

République Algérienne Démocratique et Populaire
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BEKR BELK
ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏ ⵏ ⵙⵉⵎⵏⴰⵏ ⵏ ⵙⵉⵎⵏⴰⵏ ⵏ ⵙⵉⵎⵏⴰⵏ



FACULTE DE MEDECINE

DR. B. BENZERDJEB -
TLEMCEM

جامعة أبو بكر - لقبيداد

فلكة الطب

د. ب. بن زجب - سملمان

DEPARTEMENT DE MEDECINE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE

Thème

**Comorbidités psychiatriques et
neurodéveloppementales en pédopsychiatrie**

Présenté par :

Dib Djazia

AggounAnfel

Encadreur :

Dr. Bouabdallah Wassila Maître-assistante en psychiatrie

Année universitaire 2022-2023

Remerciements

A notre encadreur dr .Bouabdallah :

Maître-assistante en psychiatrie.

Docteur à la faculté de médecine Tlemcen.

Nous vous remercions chaleureusement d'avoir accepté de diriger notre travail et de nous avoir guidées et encouragées tout au long de son élaboration.

Nous avons eu grand plaisir à travailler avec vous, c'était un grand honneur, votre amour pour le métier nous inspire un profond respect et nous espérons que vous trouverez dans ce travail le témoignage de notre grande estime et nos sincères remerciements.

Nous tenons aussi à remercier chaleureusement le chef de service Pr.Boucif, le Pr.Rahoui, les maîtres-assistants, et en particulier les résidents qui nous ont encadrés durant notre stage.

Nous dédions aussi ce travail :

-A nos professeurs, maitres assistants, assistants, résidents qui ont contribué au succès de nos stages au cours de cette année d'internat.

-A nos chers parents qui nous ont soutenus et encouragés tout au long de notre cursus, je remercie tout particulièrement ma chère maman pour son soutien et sa bienveillance à mon égard.

Ainsi qu'aux nos sœurs et frères qui ont été toujours là pour nous encourager.

A nos grands-mères et cousins pour leurs encouragements.

-Et à nos amis et collègues qui nous ont soutenus durant notre cursus et qui ont partagé avec nous nos moments de joie et de peine. Au bon dieu qui nous a donné de la force pour continuer ce parcours.

Sommaire

Partie théorique:

I. Introduction :

1. Généralités sur la pédopsychiatrie
2. Généralité sur les comorbidités en pédopsychiatrie

II. Définition :

1. Les troubles mentaux
2. Classification des troubles mentaux-DSM V
3. La pédopsychiatrie

III. Historique de la pédopsychiatrie

IV. Troubles mentaux en pédopsychiatrie :

1. Revue générale des troubles psychiatriques chez l'enfant et l'adolescent :
 - a) Les troubles anxieux
 - b) Troubles liés à des traumatismes et des facteurs de stress
 - i. L'état de stress aigu et L'état de stress post traumatique
 - ii. Troubles de l'adaptation
 - iii. Troubles réactionnel de l'attachement et troubles d'engagement social désinhibé.
 - c) Les troubles liés à l'humeur
 - d) Trouble bipolaire
 - e) Troubles obsessionnels compulsifs
 - f) Troubles disruptifs, du contrôle, des impulsions et des conduites
 - g) les troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires
 - h) troubles de l'usage de substances (TUS)
 - i) les troubles du contrôle sphinctérien (énurésie ; encoprésie)

- j) Troubles neurodéveloppementaux
- k) Schizophrénie chez l'enfant et l'adolescent
- l) Suicide et tentatives de suicide.

V. Comorbidités en pédopsychiatrie :

1. Définition des comorbidités en pédopsychiatrie

2. Comorbidité de TSA

- a) Comorbidités neurodéveloppementales
- b) Comorbidités psychiatriques
- c) Comorbidités médicales

3. Comorbidité TDAH

- a) Tics
- b) Troubles développemental de la coordination
- c) TSA
- d) Troubles spécifiques de l'apprentissage
- e) Troubles disruptifs
- f) Troubles anxieux et troubles obsessionnels compulsifs
- g) Troubles de l'humeur

VI. Concept ESSENCE :

1. Définition

2. Facteurs associés à ESSENCE

3. Etiologie des troubles ESSENCE

4. Génétique et neurobiologie d'ESSENCE

5. Symptômes et diagnostic précoce d'ESSENCE

6. Dépistage d'ESSENCE

7. Importance de diagnostiquer précocement un trouble ESSENCE

8. Conclusion

Partie Pratique :

I. Introduction :

1. Objectif principal

2. Objectifs secondaires

II. Matériel et méthodes

III. Résultats :

1. Description générale de la population
2. Description selon le sexe
3. Description selon la tranche d'âge
4. Description selon le lieu de résidence
5. Evaluation du taux de comorbidité de la population étudiée
6. Evaluation du nombre de comorbidités de la population étudiée
7. Détermination du type de comorbidités
8. Evaluation du taux de prescription des neuroleptiques dans cette étude
9. Détermination du taux de prescription de la rispéridol dans cette étude
10. Tableau comparatif entre les comorbidités et les différents traitements prescrits

IV. Discussion

V. Conclusion

Bibliographie

Partie théorique

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Introduction:

La pédopsychiatrie est la branche de la psychiatrie qui traite les troubles mentaux des enfants et des adolescents, c'est une discipline plus récente que la psychiatrie générale et dont on peut retrouver les premières traces dès les années 1930.

Cette branche connaît aujourd'hui de grands progrès notamment dans le domaine de la prise en charge des troubles mentaux, mais elle reste toujours stigmatisée dans notre société, l'entourage attribuant le plus souvent ces troubles à un "manque d'éducation.

Et malheureusement, les progrès concernant le dépistage de ces troubles ainsi que le repérage des comorbidités restent insuffisants.

Aucune étude actuelle n'a été menée dans notre pays à propos des troubles neurodéveloppementaux et leurs comorbidités psychiatriques.

On dispose donc de peu d'informations sur la fréquence de survenue de comorbidités sur un trouble neurodéveloppemental préexistant, sur les facteurs de risque de survenue de ces comorbidités, sur les intervalles d'âge où ces derniers sont les plus fréquents, sur les traitements habituellement prescrits par les pédopsychiatres lorsqu'ils sont confrontés à ces troubles.

Le peu de données dont disposent les praticiens pédopsychiatres les amènent à passer à côté du diagnostic correct, et ainsi, n'assurent pas une prise en charge optimale et adéquate.

Actuellement, les comorbidités des troubles neurodéveloppementaux font partie de la règle et non de l'exception, il est donc impératif de mener des recherches diversifiées et approfondies afin d'élargir nos connaissances sur le sujet.

Nous supposons que les troubles neurodéveloppementaux et leurs comorbidités est un problème fréquent chez notre population.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

1. Qu'est-ce que les comorbidités en pédopsychiatrie?

Représente un problème de santé mentale majeur chez les enfants et les adolescents, elle est définie par la coexistence chez un même individu, d'au moins 02 troubles mentaux.

Les récentes études montrent que la présence d'une comorbidité entre les différents troubles est non seulement associée à une trajectoire de développement plus sévère de la symptomatologie que lorsqu'un enfant présente un seul trouble mental, mais aussi, qu'une comorbidité est responsable d'une méconnaissance durable d'un trouble psychique (notamment la dépression chez l'adolescent).

Il nous semble donc important de traiter du sujet des comorbidités en pédopsychiatrie, car les cliniciens doivent connaître les comorbidités afin d'adopter une prise en charge efficace et multidimensionnelle.

I. Définition:

1. Troubles mentaux:

Selon l'OMS, un trouble mental se définit par une altération majeure sur le plan clinique de l'état cognitif, de la régulation des émotions et du comportement d'un individu; il s'accompagne en général d'un sentiment de détresse ou de déficiences dans des domaines importants

Ainsi, un trouble mental est défini de manière statistique par un ensemble de critères qui lorsqu'ils sont réunis permettent d'identifier des entités qui nécessitent une prise en charge spécifique.

Critères pour définir un trouble mental:

Pour définir un trouble mental il faut:

-Des critères sémiologiques spécifiques, avec des symptômes et des signes qui seront le plus souvent organisés en syndrome

-Des critères d'évolution temporelle, par exemple une rupture avec un état antérieur ou des critères d'évolution de durée des symptômes

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

-Des critères fonctionnels avec:

Une répercussion psychologique (Souffrance psychique/ Altération de la qualité de vie); et/ou répercussion sociale (notion de handicap)

Enfin, le diagnostic d'un trouble mental ne se pose définitivement qu'après avoir éliminé un diagnostic différentiel:

-Une pathologie médicale psychiatrique (autre pathologie mentale expliquant mieux les symptômes constatés)

-Une pathologie médicale non psychiatrique.

D'après l'OMS toujours, le taux de troubles mentaux aurait augmenté de 50% en 2020, devenant sur le plan international l'une des cinq principales causes de morbidité .

- **La classification des troubles mentaux :DSM5 :**

Pour classer les troubles mentaux, on se réfère à la classification de l'Association psychiatrique américaine, publiée sous le nom: D.S.M : c'est actuellement la 5ème version du Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders, désigné par DSM 5. L'organisation des chapitres différente de celle du DSM-4, a été conçue pour être compatible, autant que possible, avec la CIM-11 (Classification internationale des maladies) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui entrain en vigueur en 2022. Les médecins de santé au travail doivent connaître cette nouvelle classification puisque la terminologie de certains troubles mentaux a été modifiée.

Les chiffres romains ont été abandonnés pour préciser la version. On désigne cette nouvelle classification par DSM 5.

Le système des axes du DSM IV a été abandonné dans le DSM 5.

➤ Selon le DSM5 on classe les troubles mentaux en :

- Troubles neurodéveloppementaux
- schizophrénies et troubles psychotiques connexes
- troubles bipolaires et connexes
- troubles dépressifs

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- troubles anxieux
- troubles obsessionnel –compulsif et connexes
- troubles liés au traumatisme et au stress
- troubles dissociatifs
- troubles à symptomatologie somatique et apparentés
- troubles des conduites alimentaires et de l'ingestion d'aliments
- troubles du contrôle sphinctérien
- troubles de l'alternance veille _sommeil
- dysfonctions sexuelles
- dysphorie liée au genre
- Troubles disruptifs, du contrôle des impulsions et des conduites
- Troubles liés à une substance et troubles addictifs
- Troubles neuro-cognitifs
- Troubles de la personnalité
- Troubles paraphiliques
- Troubles des mouvements induits par les médicaments et autres effets indésirables des médicaments

2. Pédopsychiatrie:

La pédopsychiatrie se définit tout d'abord par rapport à la psychiatrie générale par la question de la frontière d'âge, définissant ainsi les enfants et les adolescents, et même d'après les études des pathologies retrouvant leurs origines bien avant la naissance (ce qui justifie l'attention particulière portée durant la grossesse).

Ensuite, cette discipline est consacrée à des personnes en état de dépendance, en effet, durant la pratique quotidienne, on constate dans la pédopsychiatrie que la demande de soins n'est pas effectuée par les concernés eux-mêmes mais par leur parents, cela pose donc une question sur le consentement et l'intégration de la famille dans le parcours de soins suivi par les patients.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

En psychiatrie comme dans les autres disciplines, il serait faux de prétendre qu'un « enfant est un adulte en miniature » ; un adulte a en effet une personnalité installée et en général définitive, et son développement psychomoteur a déjà atteint sa maturation complète passé un certain âge, ce qui n'est guère le cas de l'enfant, ce dernier en pleine croissance et en plein développement manifesterait en cas de trouble mental une symptomatologie plus grave, plus violente, avec risque de passage à l'acte radical plus rapide que chez l'adulte (crime, délit, suicide..etc) ; en revanche, ces troubles mentaux aux manifestations spectaculaires sont dotés d'un caractère réversible.

Ainsi, il faut souligner que bon nombre de jeunes atteints d'un trouble mental aux symptômes très graves peuvent parvenir à une complète guérison. Il en est ainsi, par exemple, des jeunes connaissant des épisodes délirants ou des jeunes anorexiques ou encore de ceux souffrant de troubles dépressifs plus ou moins sévères. Il faut noter aussi que, grâce à une prise en charge efficace, certains jeunes souffrant de pathologies psychiatriques peuvent parvenir à mener une vie complètement autonome en tant qu'adultes, même s'ils continuent à souffrir périodiquement de certains troubles.

La réversibilité des troubles dont souffrent les enfants et les adolescents est à mettre en relation avec le caractère évolutif des personnes traitées en pédopsychiatrie. De manière plus marquée que les adultes, les enfants et les adolescents sont dans une situation d'évolution biologique et psychique qui nécessite une très grande souplesse dans les discours et les modèles de traitement. Cette nécessaire souplesse plaide pour une prise en charge par des professionnels variés portant des regards différents sur les difficultés que rencontrent les jeunes.

L'espoir de guérison des enfants et des adolescents souffrant de troubles mentaux conduit à insister, dans le traitement de ces pathologies, sur l'importance d'une prise en charge qui ne coupe pas les jeunes de leur milieu de vie ordinaire, en particulier de la fréquentation de leurs pairs et de la poursuite d'une scolarité normale.

II. Historique de la pédopsychiatrie:

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

On ne connaît que peu d'auteurs qui se soient intéressés à l'histoire de la pédopsychiatrie, les plus fameux d'entre eux étaient Didier Jacques Duché dans son livre « histoire de la psychiatrie d'enfant » et Nicole-Catheline et son ouvrage « l'enfant et la médecine, une histoire de la pédopsychiatrie ».

Il serait difficile de donner une date exacte à la naissance de la pédopsychiatrie, selon l'auteur Nicole-Catheline, ses premières traces remontent au XIX^{ème} siècle, en effet, la prise en charge des « enfants idiots » illustre les débuts de la pédopsychiatrie, ce serait Esquinol le premier élève de Pinel qui différenciera la démence de l'idiotie.

En début de ce siècle survint un événement que l'on considère aujourd'hui comme fondamental pour l'histoire de la pédopsychiatrie en France et dans le reste du monde. A cette époque, des paysans découvrirent un enfant à l'état sauvage dans la forêt d'Aryon, il est capturé et confié à un orphelinat, Pinel examine l'enfant et en conclut que ce dernier est atteint d'idiotisme incurable, selon lui, cet enfant aurait été abandonné car il serait idiot.

Itard, son élève, est d'un avis contraire, selon lui, c'est l'absence de tout contact humain qui avait conduit « le sauvage d'Aryon » à cet état d'idiotisme. J.Itard, considéré par certains comme le 1^{er} psychiatre d'enfants, surnomma l'enfant « Victor » et s'engagea dans une rééducation qu'il dénomme « traitement moral », mais « Victor » n'accédera jamais au langage.

Itard rapportera avec minutie une clinique décrivant un enfant autistique :

« Il se balançait sans relâche comme certains animaux de la ménagerie, mordant et égratignant ceux qui l'ennuyaient, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient »

« Sans réaction au bruit du pistolet, il se retournait au craquement d'une noisette, il prenait la main des adultes pour leur montrer ce qu'il désirait ».

Vers la fin du XIX^{ème} siècle, les avancées médicales permettent de mieux comprendre les causes de certains troubles mentaux de l'enfant, en effet, les chercheurs découvrent

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

les origines somatiques de certaines arriérations ; c'est le début de la neurologie avec Jean-Martin Charcot et Paul Broca, et la convergence des théories qui unissent la neurologie et la psychiatrie permet l'avènement de la neuropsychiatrie.

C'est à cette même époque que l'on commence également à s'intéresser à la délinquance des adolescents, H. Emminghaus considère le jeune délinquant comme étant plus victime d'une maladie à soigner, que d'un état pervers à châtier.

A partir du XXème siècle, vers les années 1920, la maladie de l'enfant acquiert une nouvelle place et son organicité n'est plus forcément inné, mais s'envisage comme acquise au cours de la vie. Georges Heuyer considéré comme l'inventeur de la pédopsychiatrie, participe largement à sa diffusion dans le monde.

La psychanalyse, un mode de traitement psychologique très populaire à l'époque, a fortement marqué l'évolution de la pédopsychiatrie, les psychanalystes ont tous joué un rôle essentiel dans l'étude et la reconnaissance du développement chez l'enfant ; ils constatent l'importance de l'environnement et du milieu familiale dans la genèse des troubles affectifs chez les enfants et les adolescents.

Depuis quelques années, on étudie avec minutie les compétences du bébé et son développement psychomoteur, ainsi que la relation précoce mère-enfant, aboutissant à des interventions de plus en plus précoce, s'inscrivant dans le cadre de la prévention.

En plus de cela, il y'a eu l'apport indéniable des thérapies comportementales, des thérapies cognitives, de l'orthophonie, à la prise en charge de troubles psychiatriques

III. Troubles mentaux en pédopsychiatrie :

Que ce soit pour la CIM 11 ou le DSM V ; les troubles pédopsychiatriques ont été considérés comme des sous-types des troubles psychiatriques de l'adulte, et de ce fait :

- *Les pathologies psychiatriques les plus fréquentes de l'enfance et de l'adolescence entrent dans les catégories suivantes:*

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Troubles anxieux
- Troubles liés à des traumatismes et des facteurs de stress (l'état de stress aigu , post-traumatique ; trouble de l'adaptation ; trouble réactionnel de l'attachement , trouble de l'engagement social désinhibé)
- Troubles de l'humeur
- Trouble bipolaire
- Troubles obsessionnels compulsifs
- Troubles disruptifs, du contrôle des impulsions et des conduites (ex : trouble d'opposition avec provocation, troubles des conduites ...)
- les troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires
- troubles de l'usage de substances (TUS)
- les troubles du contrôle sphinctérien (énurésie ; encoprésie)
- Troubles neurodéveloppementaux
- La schizophrénie et les troubles psychotiques apparentés sont beaucoup moins fréquents.
- Suicide et tentatives de suicide

1. *Revue générale des troubles psychiatriques chez l'enfant et l'adolescent :*

a) *Les troubles anxieux :*

Les troubles anxieux sont définis comme un état de peur et d'angoisse permanent disproportionné par rapport aux circonstances, l'enfant éprouve la plus grande difficulté à s'adapter aux situations nouvelles et à se comporter de façon naturelle ; ce trouble peut atteindre une intensité telle que l'enfant en ressent des symptômes physiques (troubles digestifs, maux de têtes, nausées....etc)

Son diagnostic est surtout clinique.

Le traitement repose principalement sur la TCC (thérapie cognitivo-comportementale) ou des médicaments type ISRS (inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine)

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

L'anxiété n'est pas toujours considérée comme pathologique, dans certaines situations elle est considérée comme une étape naturelle du développement de l'enfant, en voici quelques exemples :

- L'angoisse du nourrisson lorsqu'on le sépare de sa maman.
- La peur du noir, des monstres, des insectes et des araignées est fréquente chez l'enfant de 3 à 4 ans.
- Les enfants au caractère timide se replient sur eux-mêmes et éprouvent de la crainte lorsqu'ils sont confrontés à de nouvelles situations
- la peur des accidents et de la mort est plus fréquente chez l'enfant plus âgé.
- les enfants plus âgés et les adolescents sont souvent anxieux lorsqu'ils doivent faire un exposé sur un livre devant leurs camarades de classe.

Et donc, les cas illustrés ci-dessus sont considérés comme normaux, mais si en revanche ces angoisses atteignent une telle intensité qu'ils entravent considérablement la vie quotidienne de l'enfant ou qu'ils entraînent une souffrance et /ou un évitement importants ; l'éventualité d'un trouble anxieux doit être envisagée.

Les études ont retrouvé un taux de troubles anxieux de 3% chez l'enfant, de 5% chez l'adolescent et 10% chez l'adolescente. On observe également un risque accru de dépression chez les enfants anxieux, ainsi que d'un plus haut risque suicidaire, de toxicomanie et de l'alcoolisme et d'échec scolaire plus tard dans la vie .

Les différents types de troubles anxieux qui peuvent survenir chez les enfants et les adolescents comprennent :

- Agoraphobie
- Trouble anxieux généralisé
- Trouble panique
- Trouble d'anxiété de séparation
- Trouble d'anxiété sociale

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Phobies spécifiques
- Mutisme sélectif

b) Les troubles liés au traumatisme et au stress :

i. Trouble de stress aigu et post-traumatique chez les enfants et les adolescents :

- ✓ Ces troubles sont la conséquence d'évènements traumatisants ; on peut ainsi retrouver différentes manifestations de ces troubles, comme des pensées ou des rêves intrusifs , un évitement des rappels de l'événement , et les effets négatifs sur l'humeur, la cognition, l'excitation, et la réactivité. Le trouble de stress aigu commence généralement immédiatement après le traumatisme et dure de 3 jours à 1 mois. Le trouble de stress post-traumatique peut faire suite au trouble de stress aigu ou peut se manifester jusqu'à 6 mois après le traumatisme et dure > 1 mois. Le diagnostic repose sur les critères cliniques. Le traitement repose **sur une thérapie comportementale et parfois les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ou les médicaments antiadrénergiques.**
- ✓ Le trouble de stress aigu et le trouble de stress post-traumatique sont des troubles traumatiques liés au stress. Ils ont été considérés comme des troubles anxieux, mais sont maintenant considérés comme distincts parce que beaucoup de patients n'ont pas d'anxiété, mais ont d'autres symptômes.
- ✓ Du fait de la variabilité dans la vulnérabilité et le tempérament, tous les enfants exposés à un événement traumatisant ne développent pas de trouble de stress. Les événements souvent associés à ces troubles sont les agressions, les agressions sexuelles, les accidents de voiture, les attaques de chiens et les blessures (en particulier les brûlures). Chez les jeunes enfants, la violence domestique est la cause la plus fréquente de trouble de stress post-traumatique.
- ✓ Les enfants ne doivent pas nécessairement faire l'expérience directe de l'événement traumatique; ils peuvent développer un trouble de stress s'ils sont

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

témoins d'un événement traumatique qui touche les autres (même à travers l'exposition médiatique) ou s'ils apprennent qu'il a touché un membre de la famille proche.

ii. Trouble de l'adaptation :

i-1) Définition:

Le Trouble de l'adaptation est classé parmi «Les troubles liés à des traumatismes et des facteurs de stress » selon le (DSM-5).

Ce trouble est caractérisé par la présence de signes physiques, émotionnels et comportementaux en relation à un facteur de stress donné.

« La gravité des facteurs de stress peut être variable ».

« Le facteur de stress peut être un événement unique, ou bien il peut y avoir de multiples facteurs de stress ».

« Les facteurs de stress peuvent se produire régulièrement ou être permanents/continus ».

Et donc, ces signes caractérisant le trouble de l'adaptation doivent survenir au minimum 03 mois après le facteur de stress et disparaît dans les 06 mois si le facteur a lui aussi ne persiste plus.

En revanche, si ce facteur de stress déclenchant persiste, il serait alors fort probable que le trouble devienne permanent.

i-2) Critères des Troubles de l'adaptation :

Les critères ci-dessous proviennent du DSM-V :

- **Critère A :**

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Développement de symptômes dans les registres émotionnels et comportementaux, en réaction à un ou plusieurs facteurs de stress identifiables, au cours des trois mois suivant la survenue de celui-ci (ceux-ci).

○ Critère B :

Ces symptômes ou comportements sont cliniquement significatifs comme en témoignent :

1. soit une souffrance marquée qui est hors de proportion par rapport à la gravité ou à l'intensité du facteur de stress, en tenant compte du contexte externe et des facteurs culturels pouvant influencer sur la sévérité et la présentation des symptômes;
2. soit une altération significative du fonctionnement social, professionnel, ou dans d'autres domaines importants.

○ Critère C

La perturbation liée au stress ne répond pas aux critères d'un autre trouble mental et n'est pas simplement l'exacerbation d'un trouble mental préexistant.

○ Critère D

Les symptômes ne sont pas l'expression d'un Deuil.

○ Critère E

Une fois que le facteur de stress (ou ses conséquences) a disparu, les symptômes ne persistent pas au-delà de six mois.

iii. Trouble réactionnel de l'attachement et trouble d'engagement social désinhibé :

Ces troubles ont fait leur apparition la première fois dans la 3^{ème} version de DSM en 1980, et étaient désignés sous le terme « Reaction attachment disorder of infancy » ou « RAD », et faisaient référence aux enfants élevés dans des orphelinats, et pour lesquels

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

un lien d'attachement sélectif était difficile à former.

Selon le DSM-V ; on retrouve 02 types de troubles de l'attachement : « le trouble réactionnel de l'attachement » et « le trouble de l'engagement social désinhibé. Le premier désigne » l'incapacité de l'enfant à s'attacher à une personne privilégiée » et le deuxième, « des comportements de sociabilité indiscriminée et d'attachement désinhibé ».

c) Troubles de l'humeur :

Troubles dépressifs chez l'enfant et l'adolescent :

- ✓ Les troubles dépressifs sont définis par une profonde tristesse et une irritabilité susceptibles de durer dans le temps et d'entraîner chez le patient un dysfonctionnement et une détresse considérable. Le diagnostic est basé sur l'interrogatoire et l'examen clinique. Le traitement repose sur les antidépresseurs, la thérapie de soutien et la thérapie cognitivo-comportementale ou une association des trois.

On retrouve chez l'enfant et l'adolescent :

- i.** Trouble disruptif avec dysrégulation de l'humeur
- ii.** Trouble dépressif majeur
- iii.** Trouble dépressif persistant (dysthymie)

Il faudrait faire la distinction entre dépressions et humeur dépressive, car ces deux termes sont souvent confondus à tort.

L'humeur dépressive désigne un état temporaire, lié à un évènement triste tel la mort d'un proche, ou l'annonce d'une maladie, elle dure en général quelques jours et à tendance à disparaître dès que les circonstances s'améliorent.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Cependant, la dépression fait référence à un sentiment persistant de chagrin et de dévalorisation, de dégoût de soi...etc, ces signes peuvent durer plusieurs mois à plusieurs années, et dans ce cas-là, les idées suicidaires et le dysfonctionnement du patient sont beaucoup plus fréquents

Les causes de la dépression chez l'enfant restent mal déterminées, mais comme chez l'adulte, on les attribue à une interaction entre facteurs génétiques (une prédisposition) et les facteurs environnementaux (surtout en début de vie, comme les violences physiques, les privations, l'abandon...etc).

Symptomatologie des troubles dépressifs :

- ✓ La symptomatologie est semblable à celle de l'adulte, mais elle est en relation avec les activités habituelles des enfants, tels les jeux et les activités scolaires ; ainsi, on suspecte une dépression lorsqu'un enfant se désintéresse peu à peu de ces activités, a de moins bons résultats scolaires ou commet des actes de délinquance

Il faut aussi souligner que la symptomatologie prédominante chez certains enfants est l'irritabilité, une distinction importante de la symptomatologie adulte où on retrouve plutôt une tristesse.

i. Trouble disruptif avec dysrégulation de l'humeur :

- ✓ Le trouble disruptif avec dysrégulation de l'humeur comprend une irritabilité persistante et de fréquents épisodes de comportements impulsifs, l'âge de survenue est entre 6 et 10 ans. On retrouve chez ces enfants d'autres troubles associés comme un trouble oppositionnel avec provocation (notamment), un déficit d'attention/hyperactivité ou un trouble anxieux. Comme les adultes, les patients peuvent développer une dépression unipolaire (plutôt que bipolaire) ou un trouble anxieux.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Les manifestations comprennent la présence des éléments suivants pendant ≥ 12 mois (sans période de ≥ 3 mois sans aucun d'entre eux): (selon le DSM-V) :

- Des accès de colère récurrents sévères (p. ex., rage verbale et/ou agression physique contre les personnes ou les biens) qui sont manifestement hors de proportion avec la situation et qui se produisent ≥ 3 fois/semaine en moyenne
- Accès de colère qui sont incompatibles avec le niveau de développement
- Une irritabilité, une mauvaise humeur présentes tous les jours et pendant la majeure partie de la journée, observées par les autres (p. ex., les parents, les enseignants, les pairs)

Les crises de colère et l'humeur colérique doivent se produire dans 2 de 3 environnements (à la maison ou à l'école, avec des pairs).

ii. Trouble dépressif majeur :

- ✓ On parle d'un trouble dépressif majeur lorsqu'un épisode dure 2 semaines ou plus, il s'observe chez 2% des enfants et 5% des adolescents. Le 1^{er} épisode peut survenir à n'importe quel âge, mais il est observé le plus souvent après la puberté. Un épisode non traité peut disparaître en 6 à 12 mois, néanmoins, il existe un important risque de récurrence, notamment chez les patients jeunes, souffrants d'épisodes sévères ou ayant subi plusieurs épisodes. La persistance de symptômes dépressifs pendant la rémission, même légers, est un important facteur prédictif de la récurrence.

Pour le diagnostic, ≥ 1 des éléments suivants doivent être présents une grande partie de la journée, presque tous les jours, sur une période de 2 semaines: (selon le DSM-V) :

- Se sentir triste ou être observé par les autres lorsqu'on est triste (p. ex., en pleurs) ou irritable

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Perte d'intérêt ou de plaisir dans quasiment toutes les activités (souvent exprimée comme un ennui profond)

De plus, ≥ 4 des critères suivants doivent être présents:

- Diminution du poids (chez l'enfant, prise de poids espérée non atteinte) ou diminution ou augmentation de l'appétit
- Insomnie ou hypersomnie
- Agitation ou ralentissement psychomoteur observés par des tiers (non auto-déclarés)
- Fatigue ou manque d'énergie
- Diminution de la capacité à penser, à se concentrer, et à faire des choix
- Pensées de mort récurrentes (pas seulement peur de mourir) et/ou idées ou planification suicidaires
- Sentiment de dévalorisation (c'est-à-dire, se sentir rejetés et mal-aimés) ou de culpabilité excessive ou inappropriée

Le trouble dépressif majeur de l'adolescent représente un important facteur d'échec scolaire de troubles addictifs et de comportement suicidaire. Lors d'épisodes sévères de dépression, des symptômes psychotiques peuvent apparaître.

iii. Trouble dépressif persistant (dysthymie) :

- ✓ La dysthymie est une humeur dépressive ou irritable persistante, sur une grande partie de la journée, la plupart des jours, pendant ≥ 1 an, plus ≥ 2 éléments parmi ceux qui suivent: (selon le DSM-V) :
- Perte d'appétit ou suralimentation
- Insomnie ou hypersomnie

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Faible énergie ou fatigue
- Faible estime de soi
- Mauvaise concentration
- Sentiments de désespoir

Les symptômes peuvent être plus ou moins intenses que ceux d'un trouble dépressif majeur.

Un épisode dépressif majeur peut se produire avant le début ou au cours de la première année (c'est-à-dire, avant que le critère de durée soit établi pour permettre le diagnostic de trouble dépressif persistant).

d) Trouble bipolaire:

- ✓ Le trouble bipolaire est marqué par une alternance d'épisodes caractérisés par un sentiment de bonheur extrême et de comportements impulsifs (manie) et d'épisodes de dépression et apathies profondes. L'humeur peut être normale entre ces périodes.
- ✓ Il faut faire la distinction entre la notion de sautes d'humeur et un véritable trouble bipolaire, car ce dernier se caractérise par une symptomatologie qui persiste beaucoup plus longtemps, plusieurs semaines voire plusieurs années.
- Chez les enfants, l'alternance entre l'état d'euphorie, d'excitation et l'état d'irritabilité et de dépression est rapide.
- Le diagnostic est basé sur les examens cliniques, mais il reste très controversé chez les jeunes enfants.

Le traitement repose sur la psychothérapie, les stabilisateurs de l'humeur et les antidépresseurs.

Le trouble bipolaire est rare chez les enfants. Auparavant, le trouble bipolaire était souvent diagnostiqué lorsque des jeunes enfants (âgés entre 4 et 11 ans) présentaient

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

une irritabilité intense plusieurs fois par jour. On pense désormais que ces enfants présentent probablement plutôt d'un trouble disruptif avec dysrégulation de l'humeur. Le trouble bipolaire commence habituellement au cours de l'adolescence ou au début de l'âge adulte. Le trouble bipolaire chez les adolescents est similaire à celui qui touche les adultes.

Les causes restent inconnues, mais une prédisposition génétique semble exister. Des anomalies neurochimiques et anatomiques peuvent être impliquées. Le stress semble également un facteur déclenchant important. En outre, certaines autres maladies, telles qu'une hyperthyroïdie ou un trouble déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH), peuvent causer des symptômes similaires. Certaines substances et toxines présentes dans l'environnement (telles que le plomb) peuvent provoquer des symptômes similaires.

La consommation de produits à base de cannabis semble également être un facteur de développement de troubles psychotiques (notamment le trouble bipolaire) selon de récentes recherches.

1. Symptômes :

- ✓ On retrouve habituellement chez les enfants lors des premières manifestations du trouble bipolaire un ou plusieurs épisodes dépressifs.

Lors d'un épisode maniaque, On retrouve comme symptômes des manifestations d'euphorie et d'exaltation de divers degrés (intenses [manie] et moins intenses [hypomanie]) en alternance avec des épisodes de dépression, ces derniers sont beaucoup plus fréquents.

Au cours des épisodes maniaques, on observe :

- Un sommeil perturbé et une agressivité de la part de l'enfant.
- L'humeur peut varier rapidement entre positive et irritable.
- Une envie constante de parler.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Idées de grandeur (Par exemple, les enfants peuvent penser qu'ils ont un immense talent ou qu'ils ont fait une importante découverte).
- Un jugement qui peut-être altéré.
- Chez les adolescents, on retrouve une impulsivité, par exemple, en ayant des mœurs sexuelles libres ou conduite risquée.
- Une détérioration des résultats scolaire est souvent observée.

Durant un épisode de dépression, les enfants souffrant du trouble bipolaire, éprouvent une profonde tristesse et perdent tout intérêt pour leurs activités habituelles. On retrouve chez eux une lenteur d'idéation et un besoin constant de dormir. Ils peuvent également ressentir de la culpabilité et un sentiment d'infériorité.

Entre les épisodes, les enfants sont d'humeur tout à fait normale et stable, ce qui n'est pas le cas par exemple lors de manifestations du trouble d'hyperactivité, qui sont dans un état constant d'activité excessif.

Les symptômes sont d'apparition progressives.

2.Traitement :

- Les antipsychotiques de seconde génération constituent le traitement de choix chez les enfants et les adolescents atteints de troubles bipolaires .
- Les médicaments stabilisateurs de l'humeur (le lithium peut diminuer les pensées et les comportements suicidaires .)
- Parfois , antidépresseurs .
- Psychothérapie .

e) Les troubles obsessionnels compulsifs (TOC) et troubles liés chez l'enfant et l'adolescent :

- ✓ Les troubles obsessionnels compulsifs sont caractérisés par des obsessions et/ou des compulsions.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- ✓ Les obsessions sont des idées irrésistibles, persistantes, des images ou des impulsions à faire quelque chose. Les compulsions sont des impulsions pathologiques, qui, si elles rencontrent une résistance, entraînent une anxiété et une détresse excessives. Les obsessions et compulsions provoquent un stress important et un bouleversement de la vie scolaire ou sociale. Le diagnostic repose sur l'anamnèse. Le traitement repose sur une thérapie comportementale et la prise d'inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine.

L'âge moyen d'apparition du trouble obsessionnel-compulsif est de 19 à 20 ans; environ 21% des cas commence avant 10 ans.

Certains enfants, en particulier les garçons, présentent également des tics.

1. Étiologie des troubles obsessionnels compulsifs et des troubles associés :

On incrimine une composante génétique, pourtant, aucun gène spécifique n'a été identifié. Les examens de neuro-imagerie indiquent un problème possible au niveau des circuits cortico-striataux-thalamiques.

Dans d'autres cas, les TOC sont d'installation brutale et une infection précédant l'épisode aurait été incriminé.

Ceux qui sont associés aux streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A sont appelés PANDAS (pediatric, auto-immunoneuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections) pour troubles neuropsychiatriques pédiatriques auto-immuns associés à des infections streptococciques).

Ceux qui sont associés aux autres infections sont appelés PANS (pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome, syndromes neuropsychiatriques pédiatriques d'apparition aiguë).

La régulation positive et la prolifération de monocytes circulants "immatures" qui peuvent pénétrer dans le cerveau et augmenter la libération de cytokines pro-

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

inflammatoires jouent également un rôle dans les troubles obsessionnels compulsifs pédiatriques.

Et donc, si un PANDAS ou PANS (pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome, syndrome neuropsychiatrique pédiatrique d'apparition aiguë) sont suspectés, une consultation spécialisée est recommandée.

2. Symptomatologie des troubles obsessionnels compulsifs et troubles associés :

De façon générale, les troubles obsessionnels compulsifs sont d'installation progressive, les enfants luttent seuls contre leurs angoisses et leur trouble pendant des années avant d'en parler à leur proche et de consulter chez un spécialiste pour qu'un diagnostic soit établi.

Les obsessions concernent en général des angoisses concernant la mort, la maladie, les péchés...etc. Les compulsions sont quant à elles des actes volontaires et délibérés accomplis habituellement pour soulager les peurs obsessionnelles; elles comprennent les comportements de vérification, le lavage excessif, le comptage, ou l'organisation etc... . Obsessions et compulsions peuvent avoir une raison logique (p. ex., se laver les mains pour éviter les maladies) ou être illogiques et idiosyncratiques (p. ex., compter jusqu'à 50 de manière répétitive pour éviter que grand-père ait une crise cardiaque). Si les enfants essaient de s'abstenir des actes compulsifs, ils deviennent alors anxieux et préoccupés.

Beaucoup d'enfants souffrant de ce trouble ont conscience de l'irrationalité de leurs actes et sont de ce fait très timide et réservé.

Les symptômes fréquents comprennent les suivants :

- Des mains rêches et gercées (signe possible d'un enfant qui se lave de façon compulsive)
- Le temps excessif passé dans la salle de bains

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Le travail scolaire peut être effectué très lentement (du fait d'une obsession des fautes)
- Faire de nombreuses corrections des devoirs
- Des comportements répétitifs ou étranges tels que vérifier que les portes soient bien fermées, mâcher longtemps les aliments ou éviter de toucher certains objets
- Poser des questions fréquentes et ennuyeuses pour se rassurer, parfois des dizaines voire des centaines de fois/jour, en demandant p. ex., "pensez-vous que j'ai de la fièvre?" Penses-tu que la voiture démarrera? Et si nous sommes en retard? Et si le lait était tourné? Que se passerait-il si un cambrioleur venait? "

f) Troubles disruptifs, du contrôle, des impulsions, et des conduites :

i. Trouble oppositionnel avec provocation :

- ✓ Le trouble oppositionnel avec provocation est défini par des comportements persistants hostiles et négatifs, provocateurs et désobéissants, dirigés surtout contre des figures d'autorité.

Les enfants atteints de ce trouble sont rebelles, difficiles, désobéissants et irritables mais sans violence physique associée ou viole le droit des autres. Le trouble oppositionnel avec provocation est parfois considéré comme une forme plus légère de trouble des conduites. Cependant, ces deux troubles ne sont pas tout à fait identiques. En effet, Les enfants souffrant de trouble des conduites n'éprouvent aucun remord pour leur actes et, pour cela peuvent à maintes reprises violer les droits des autres.

Le trouble oppositionnel avec provocation n'est diagnostiqué que si les troubles persistent plus de 6 mois et perturbent le fonctionnement social ou scolaire.

La cause exacte de ce trouble reste inconnue. Cependant, Il est fréquemment observé chez les enfants issus de familles dans lesquelles les adultes ont des disputes violentes.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Ce trouble pourrait cacher d'autres problèmes plus sérieux et c'est au médecin de bien évaluer l'enfant à la recherche de signes de dépression, d'anxiété, ou encore d'un TDAH qui peuvent se manifester par des symptômes similaires.

Symptômes du trouble oppositionnel avec provocation :

- ✓ Les symptômes du trouble oppositionnel avec provocation apparaissent souvent chez les enfants âgés entre 5 et 11 ans.

Les comportements typiques de ces enfants comprennent ce qui suit :

- Ils se disputent avec des adultes
- Ils se mettent en colère facilement et fréquemment
- Ils défient activement les règles et les instructions
- Ils agacent délibérément les autres
- Ils rejettent la responsabilité de leurs erreurs sur les autres
- Ils sont coléreux, rancuniers et s'irritent facilement
- Ils sont malveillants et vindicatifs

ii. Les Troubles des conduites :

- ✓ Un trouble des conduites est caractérisé par des comportements récurrents qui violent les droits des autres.
- Les enfants atteints de ce trouble sont égoïstes et insensibles aux droits des autres ; ils peuvent harceler les autres, endommager des biens, mentir ou voler sans n'en éprouver aucun remord.
- Le diagnostic repose sur les antécédents comportementaux de l'enfant.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- La psychothérapie peut être utile, mais le traitement le plus efficace reste l'institution psychiatrique, qui offre à l'enfant un encadrement strict et rigoureux.

Les troubles de conduite sont diagnostiqués si l'enfant viole les règles de manière continue et persistante, de façon inappropriée pour son âge.

Ce trouble se manifeste généralement à la fin de l'enfance ou au début de l'adolescence, vers l'âge de 13 ou 14 ans et il beaucoup plus fréquent chez les garçons que chez les filles.

L'hérédité et l'environnement semblent jouer un rôle important dans le développement d'un trouble des conduites. On retrouve souvent chez ces enfants des parents aux antécédents psychiatriques, comme l'abus de substances, un trouble déficit de l'attention avec hyperactivité, un trouble de l'humeur, une schizophrénie ou un trouble de personnalité antisociale.

Cependant, ces facteurs ne sont pas toujours retrouvés, et des enfants issus de familles aisés et équilibrées peuvent également présenter ce trouble

1. Symptômes des troubles des conduites :

- ✓ En général, les enfants atteints d'un trouble des conduites présentent les caractéristiques suivantes :
- Ils sont égoïstes.
- Ils ne communiquent pas bien avec les autres.
- Ils n'ont pas de sens de la culpabilité.
- Ils sont insensibles aux sentiments et au bien-être des autres.
- Ils tendent à percevoir le comportement des autres comme menaçant et réagissent avec agressivité.
- Ils peuvent être provocateurs, agressifs et querelleurs.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Ils peuvent se montrer cruels envers les animaux.
- Ils peuvent s'en prendre à la propriété d'autrui, en particulier en déclenchant des incendies.
- Ils peuvent mentir ou voler.

Le trouble des conduites se manifeste de manière différente chez les garçons et les filles. En effet, les filles par exemple sont moins agressives, mais, sont plus disposées à fuguer, mentir, voire se prostituer dans certaines circonstances. Quant aux garçons, ils sont plus enclin à la violence comme les agressions, le vol, le vandalisme...etc. Les deux sexes sont susceptibles de consommer et de dépendre de substances illicites.

Les violations graves des règles sont fréquentes, comme les fugues, l'absentéisme. Les idées suicidaires peuvent également survenir et doivent être recherchées avec soin.

D'autres troubles peuvent également survenir en plus des troubles de conduite, telle une dépression, un trouble déficit de l'attention avec hyperactivité ou un trouble de l'apprentissage.

On observe une disparition de ce trouble chez deux tiers des enfants avant qu'ils n'atteignent l'âge adulte. Cependant, Plus l'enfant est jeune au moment de l'apparition du trouble des conduites et plus il y a de risques de voir le trouble se prolonger. Chez les personnes dont les troubles du comportement persistent jusqu'à l'âge adulte on constate souvent le développement d'un trouble de personnalité antisociale. Certains de ces adultes développent également des troubles de l'humeur, de l'anxiété ou d'autres troubles psychiatriques.

g) Trouble des conduites alimentaires TCA :

L'adolescence, autour de la puberté, est la période de la vie la plus propice à l'apparition de troubles du comportement alimentaire, les transformations corporelles et psychiques étant au centre de la problématique. Le corps est en effet un support privilégié d'expression du mal être chez l'adolescent, comme en témoignent bon nombre de consultations médicales, pédiatriques et pédopsychiatriques, pour plaintes somatiques fonctionnelles, symptômes d'allure hypochondriaque, mais aussi attaques

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

du corps telles les scarifications, les tentatives de suicide, la prise de toxiques. Les TCA peuvent être abordées sous l'angle des conduites d'autodestruction et sont ainsi une possibilité pour l'adolescent d'exprimer une souffrance psychique à travers son corps. Les TCA sont aussi l'expression de conduites d'addiction et de dépendance. Dans ce cadre, des troubles en apparence opposés (anorexie, boulimie) sont reliés par cette même caractéristique.

Les TCA se caractérisent par une grande hétérogénéité, tant sur le plan de leur psychogenèse et de leur évolution clinique que sur le plan des conséquences somatiques : des formes légères, rapidement résolutive, aux formes les plus chroniques ; de l'état de dénutrition sévère jusqu'à l'obésité morbide, en passant par certaines formes normopondérales.

Ces troubles se situent au carrefour du médical, du psychiatrique et du social. Si l'origine psychique des troubles contribue à leur apparition, les conséquences concernent les deux versants, somatique et psychique, et peuvent, dans les cas les plus graves, aller jusqu'à engager le pronostic vital et nécessiter des hospitalisations en service de médecine (pédiatrie, endocrinologie), voire de réanimation. Les TCA justifient donc une collaboration étroite entre médecine générale, pédiatrie et (pédo)psychiatrie, depuis l'établissement du diagnostic jusqu'à l'élaboration du projet de soin, avec un perpétuel ajustement en fonction de l'évolution de la pathologie. Cette coopération permet progressivement une meilleure acceptation de la maladie par le jeune et sa famille et, ainsi, une meilleure implication dans la prise en charge. En effet, la banalisation, voire le déni du trouble, est une caractéristique habituelle, souvent partagée par le jeune et sa famille, retardant ainsi le diagnostic, la prise en charge et les possibilités d'actions thérapeutiques efficaces.

-Définition :

La Haute Autorité de santé (HAS) [1] propose, en 2010, une définition du TCA : « Trouble du comportement visant à contrôler son poids et altérant de façon significative la santé physique comme l'adaptation psychosociale, sans être secondaire à une affection médicale ou à un autre trouble psychiatrique ».

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

-Classification :

Il existe trois grands types de **troubles du comportement alimentaire** (TCA) :

- l'anorexie mentale (poids bas ou en baisse) ;
- la boulimie (poids dans la norme ou parfois élevé) ;
- l'hyperphagie boulimique (poids élevé ou en hausse).

Le DSM 5 reconnaît désormais l'hyperphagie boulimique (binge eating disorder) également comme trouble alimentaire.

h) .Trouble de l'usage de substances (TUS) :

La consommation de certaines substances chez les adolescents va de l'expérimentation aux troubles problématiques liés à l'usage de substances. Toutes les consommations de substances, même expérimentales, exposent les adolescents à un risque de problèmes à court terme, tels que les accidents, les bagarres, les relations sexuelles non désirées et les overdoses. La consommation de certaines substances perturbe le développement cérébral des adolescents. Les adolescents sont vulnérables aux effets de la consommation de certaines substances et sont exposés à un risque accru de développer des conséquences à long terme, telles que des troubles mentaux, un échec scolaire, un trouble lié à l'usage de substances et un taux plus élevé de dépendance, s'ils consomment régulièrement de l'alcool, du cannabis (marijuana), de la nicotine ou d'autres drogues pendant l'adolescence.

Dans la société occidentale moderne, la consommation de certaines substances constitue pour les adolescents une manière simple de satisfaire le besoin développemental normal de prendre des risques et rechercher des sensations fortes. Il n'est donc pas surprenant que la consommation de certaines substances soit fréquente lorsque les adolescents grandissent, et beaucoup d'adolescents consommeront de l'alcool avant la fin du lycée. La consommation récurrente ou continue de substances est beaucoup moins fréquente, mais même occasionnelle, elle est risquée et ne doit pas être banalisée, ignorée ou autorisée par les adultes. L'attitude des parents et leur

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

propre comportement par rapport à la consommation d'alcool, de tabac, de médicaments sur ordonnance et d'autres substances ont une forte influence sur le jeune.

Selon des enquêtes nationales aux États-Unis, la proportion des élèves de terminale qui déclarent n'avoir jamais consommé aucune substance de leur vie n'a fait qu'augmenter au cours des 40 dernières années. Cependant, dans le même temps, une large gamme de produits plus puissants, addictifs et dangereux est devenue disponible, tels que des opioïdes sur ordonnance, des produits très puissants dérivés du cannabis, le fentanyl et les cigarettes électroniques. Ces produits exposent les adolescents qui commencent à consommer des substances à un risque plus élevé de développer des conséquences à court et à long termes.

La pandémie de [COVID-19](#) a eu un impact mitigé sur l'usage de substances par les adolescents. Pendant les périodes de confinement, le taux d'adolescents qui ont commencé à consommer des substances a diminué. Cependant, dans le même temps, le taux d'utilisation excessive a augmenté, car certains adolescents qui consommaient déjà des substances ont accru leur utilisation comme mécanisme de gestion du stress. Les substances les plus utilisées par les adolescents sont l'alcool, la nicotine (dans le tabac ou les produits de vapotage) et le cannabis.

Diagnostic de l'usage de substances chez les adolescents:

- Examen clinique, comprenant un dépistage de routine et l'utilisation d'outils de dépistage
- Parfois, examen toxicologique

Il existe des signes comportementaux et physiques indiquant qu'un enfant peut consommer des drogues, d'autres substances, ou les deux. Connaître les signes peut aider les parents et les soignants à déterminer si leur enfant doit être examiné par un professionnel de santé.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Quelques signes comportementaux d'une éventuelle utilisation de drogues ou de substances :

- Comportement changeant
- Dépression ou sautes d'humeur, changement d'attitude
- Comportement paranoïde, irritable ou anxieux
- Difficultés à rester concentré sur une tâche ou à se concentrer
- Vol, mensonges
- Devenir distant, s'enfermer dans sa chambre
- Changement dans le choix des amis
- Baisse des résultats scolaires
- Perte d'intérêt pour les passe-temps
- Agir de manière agressive, en colère ou de façon irresponsable
- Dormir plus ou moins que d'ordinaire
- Manquer l'école, le sport ou le travail

Quelques signes physiques d'une éventuelle utilisation de drogues ou de substances :

- Mauvaise hygiène/changement d'apparence
- Yeux vitreux, larmoyants ou injectés de sang
- Pupilles plus larges (dilatées) ou plus petites (contractées) que d'habitude
- Saignements de nez fréquents ou écoulement nasal
- Plaies dans la bouche, sur les lèvres, ou les deux

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Visage gonflé
- Petites marques **track marks** (en raison de l'utilisation d'aiguilles) sur les bras ou les jambes, port de manches longues (même par temps chaud)
- Mains tremblantes ou paumes froides et moites
- Céphalées
- Agitation
- Tremblements
- Perte de poids soudaine

i) .Troubles du contrôle sphinctérien :

La propreté représente une étape essentielle au développement psychomoteur de l'enfant. Généralement, cette acquisition se fait naturellement et sans complications majeures. Mais chez certains enfant, des difficultés peuvent apparaître et persister jusqu'à l'adolescence - voir l'âge adulte.

L'énurésie : critères diagnostiques

Les critères de la CIM-10 sont les suivants :

1. *Âge chronologique et âge mental de l'enfant : au moins 5 ans*
2. *Miction involontaire ou délibérée, au lit ou dans les vêtements, survenant au moins deux fois par mois chez les enfants de moins de 7 ans, et au moins une fois par mois chez les enfants de 7 ans ou plus*
3. *L'énurésie n'est pas la conséquence de crises épileptiques ou d'une incontinence neurologique et n'est pas directement due à une anomalie organique des voies urinaires ou à une autre affection médicale non psychiatrique*

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

4. *Absence de tout autre trouble psychiatrique répondant aux critères d'une catégorie de la CIM-10*
5. *Durée du trouble : au moins 3 mois*
6. *On peut spécifier [...] des formes cliniques particulières : énurésie exclusivement nocturne, énurésie exclusivement diurne, énurésie nocturne et diurne*

2. *Enurésie primaire et énurésie secondaire*

On distingue deux types d'énurésie : primaire et secondaire. Dans 80% des cas, les enfants n'ont jamais été continents de leur vie et présentent de ce fait, une énurésie primaire. Pour les 20% restants des enfants énurétiques ont été continent pendant une période plus ou moins longue et deviennent incontinents par la suite, c'est donc une énurésie secondaire. Ces derniers sont plus exposés aux troubles psychopathologiques et ont davantage d'infections urinaires.

3. *Enurésie nocturne, diurne et 'mixte'*

Le DSM-IV et la CIM-10 distinguent trois sous-types d'énurésie : l'énurésie exclusivement nocturne, l'énurésie exclusivement diurne et l'énurésie nocturne et diurne (mixte). En général, lors d'une énurésie nocturne, l'enfant vide complètement sa vessie. Il s'agit du sous-type d'énurésie le plus fréquent : elle touche 80% des enfants ayant ce trouble. Par contre lors de l'énurésie diurne l'enfant ne vide généralement pas sa vessie. Il s'agit du sous-type d'énurésie moins fréquent : l'énurésie est plus fréquemment nocturne et diurne qu'exclusivement diurne.

4. *Enurésie monosymptomatique et énurésie non monosymptomatique*

Des études proposent une autre classification et distinguent une énurésie nocturne de type monosymptomatique d'une énurésie nocturne de type non symptomatique. Dans le premier type, l'énurésie est provoquée par une polyurie (les urines sont trop abondantes). Dans le deuxième type, l'énurésie est déclenchée par une hyperactivité et par de

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

contractions involontaires de la vessie.

j) Les troubles neurodéveloppementaux (TND) :

i. Définition :

- Le DSM-5 (APA, 2013) définit les troubles neurodéveloppementaux (TND) comme un ensemble d'affections débutant dans la période du développement. Les troubles neurodéveloppementaux sont caractérisés « par des déficits du développement qui entraînent une altération du fonctionnement personnel, social, scolaire ou professionnel».

Les limitations peuvent être très spécifiques ou plus larges. Le plus souvent, les troubles neurodéveloppementaux sont associés entre-eux.

- Les « troubles neurodéveloppementaux » comportent:
 - les handicaps intellectuels (déficience intellectuelle ou retard mental)
 - les troubles de la communication (comprenant les difficultés de parole et langage)
 - les troubles du spectre de l'autisme (TSA)
 - le déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH)
 - les troubles spécifiques des apprentissages
 - les troubles moteurs, dont les tics
 - les « autres troubles neurodéveloppementaux spécifiés et non spécifiés ».

Les TND constituent donc un chapitre très important pour la pédopsychiatrie qui est aussi partagé avec d'autres acteurs du domaine médico-social et sanitaire.

ii. Le handicap intellectuel :

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Dans le DSM-V les termes « *retard mental* » et « *déficience intellectuelle* » ont été remplacés par les dénominations « *handicap intellectuel* » ou « *trouble de développement intellectuel* », qui prêtent moins à la stigmatisation.

Le DSM-5 requiert la présence de trois critères pour conclure au handicap intellectuel :

- (1) quotient intellectuel sous la moyenne,
- (2) fonctionnement adaptatif sous la moyenne.
- (3) l'âge où sont constatées les difficultés.

Bien que ces critères existaient déjà, de nouveaux changements importants ont été apportés par le DSM-5 à chacun d'entre eux. Premièrement, le degré de sévérité est maintenant basé sur la mesure du comportement adaptatif, alors qu'il était précédemment fondé sur la mesure du quotient intellectuel. Deuxièmement, parmi les domaines de fonctionnement adaptatif (soit les domaines social, conceptuel et pratique), un seul domaine déficitaire suffit afin de poser le diagnostic (alors que le DSM-IV spécifiait qu'au moins deux des domaines devaient être sous la moyenne). Troisièmement, l'âge d'apparition des difficultés passe de «avant 18 ans» (DSM-IV) à «pendant la période de l'enfance ou de l'adolescence», ce qui retarde l'âge du diagnostic (jusqu'à 21 ans).

Le DSM-5 indique également qu'il faut préciser le degré de sévérité du handicap intellectuel, soit «léger», «moyen», «grave» ou «profond».

iii. Trouble du spectre autistique (TSA) :

- Les troubles du spectre autistique représentent une série de différents troubles du développement neurologique qui sont considérées comme des troubles du développement neurologique.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Les troubles du développement neurologique sont des pathologies neurologiques qui apparaissent tôt dans l'enfance, généralement avant l'entrée à l'école, et affectent le développement du fonctionnement personnel, social, scolaire et/ou professionnel. Ils impliquent généralement des difficultés d'acquisition, de conservation ou d'application de compétences ou d'ensembles d'informations spécifiques. Les troubles du développement neurologique peuvent provoquer des troubles de l'attention, de la mémoire, de la perception, du langage, de la résolution des problèmes ou des interactions sociales.

D'autres troubles du développement neurologique communs comprennent les troubles du déficit de l'attention/hyperactivité, les troubles de l'apprentissage (p. ex., dyslexie), et la déficience intellectuelle.

Les estimations actuelles de la prévalence des troubles du spectre autistique sont de l'ordre de 1/54 aux États-Unis, on retrouve à peu près la même prévalence dans d'autres pays. L'autisme est environ 4 fois plus fréquent chez les garçons. Au cours des dernières années, il y a eu une augmentation rapide du nombre de diagnostics de troubles du spectre autistique, en partie du fait des modifications des critères diagnostiques.

1. Étiologie des troubles du spectre autistique :

- L'étiologie exacte des troubles du spectre autistique reste inconnue. Cependant, certains cas ont été associés à la rubéole congénitale, à la maladie des inclusions cytomégaliqes, à la phénylcétonurie, à la sclérose tubéreuse de Bourneville (tuberoussclerosiscomplex) ou au syndrome de l'X fragile.

De solides données soutiennent l'existence d'une composante génétique. Pour les parents d'un enfant atteint de troubles du spectre autistique, le risque d'avoir un autre enfant atteint de troubles du spectre autistique est 3-10% plus élevé. Le risque est plus élevé (environ 7%) si l'enfant est de sexe féminin et plus faible (environ 4%) si l'enfant est de sexe masculin. Le taux de concordance de l'autisme est élevé chez les jumeaux monozygotes. Les recherches sur les familles ont évoqué plusieurs gènes cibles, dont ceux liés aux récepteurs des neurotransmetteurs (serotonine et gamma-

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

aminobutyricacid [GABA]) et du contrôle structurel du système nerveux central (gènes *HOX*). Des causes environnementales ont été suspectées mais ne sont pas prouvées. Il existe des **indices solides** selon lesquels les vaccins ne provoquent pas l'autisme et l'étude initiale qui a suggéré cette association a été retirée car son auteur avait falsifié les données (voir aussi Vaccin rougeole-oreillons-rubéole (ROR)).

Les différences de structure et de fonction cérébrales sont probablement à la base de l'étiologie des troubles du spectre autistique. Des différences ont été identifiées dans le cervelet, l'amygdale, l'hippocampe, le cortex frontal et les noyaux du tronc cérébral . Des recherches récentes suggèrent que l'incidence des troubles du spectre autistique augmente avec la prématurité.

2 Symptomatologie des troubles du spectre autistique :

- Les troubles du spectre autistique peuvent se manifester au cours de la première année de vie, mais, en fonction de la gravité des symptômes, le diagnostic peut ne pas être clairement posé jusqu'à l'âge de scolarisation.

Deux éléments principaux caractérisent les troubles du spectre autistique:

- Des déficits persistants de la communication et l'interaction sociale
- Des types de comportement, d'intérêts et/ou d'activités répétitifs et limités

Ces deux caractéristiques doivent être présentes à un jeune âge (bien qu'elles ne soient pas reconnues à ce moment-là) et elles doivent être suffisamment sévères pour compromettre considérablement la capacité de l'enfant à fonctionner à la maison, à l'école ou dans d'autres situations. Les manifestations doivent être plus intenses que celles attendues compte tenu du niveau de développement de l'enfant et ajustées en fonction des normes des différentes cultures.

Les exemples de **déficits de la communication et l'interaction sociale** comprennent

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Déficits de la réciprocité sociale et/ou émotionnelle (p. ex., absence d'ouverture ou de réponse à des interactions sociales ou de conversation, pas de partage des émotions)
- Déficits dans la communication sociale non verbale (p. ex., difficulté à interpréter le langage corporel, les gestes et les expressions des autres; diminution des expressions faciales et des gestes et/ou contact avec les yeux)
- Déficits dans le développement et le maintien des relations (p. ex., se faire des amis, en ajustant le comportement à des situations différentes)

Les premières manifestations que les parents remarquent peuvent consister en un retard dans le développement du langage, absence du comportement de montrer du doigt les objets à distance, et un manque d'intérêt pour les parents ou les jeux habituels.

Des **exemples de types de comportement, d'intérêts et/ou d'activités répétitifs et restreints** comprennent

- Des mouvements ou un langage stéréotypés ou répétitifs (p. ex., battement des mains répétés, répéter des phrases idiosyncrasiques ou en écholalie, aligner des jouets)
- Une adhérence immuable à des routines et/ou à des rituels (p. ex., ressentir une détresse extrême lors de petits changements des repas ou de vêtements, avoir des rituels stéréotypés de salutation)
- Des intérêts fixes très restreints, anormalement intenses (p. ex., une préoccupation en ce qui concerne les aspirateurs, des patients âgés écrivant les horaires des compagnies aériennes)
- Des réactions extrêmes ou anormalement insuffisantes des signaux sensoriels (p. ex., une extrême aversion pour des odeurs, des goûts, ou des textures spécifiques; une apparente indifférence à la douleur ou à la température)

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Certains enfants s'automutilent (comportement auto-agressif). Environ 25% des enfants atteints perdent des compétences antérieurement acquises.

Tous les enfants atteints de troubles du spectre autistique ont au moins quelques difficultés dans les interactions, le comportement et la communication; cependant, la gravité des problèmes varie énormément.

Une théorie répandue considère qu'un problème fondamental des troubles du spectre autistique est une cécité psychique, une incapacité à imaginer ce qu'une autre personne pourrait penser. On pense que cette difficulté aboutit à des anomalies de l'interaction qui, à leur tour, induisent un développement anormal du langage. Un des marqueurs les plus précoces et les plus sensibles de l'autisme est l'incapacité de l'enfant d'un an à pointer les objets de façon communicative à distance. Il est théorisé que l'enfant ne peut pas imaginer qu'une autre personne puisse comprendre ce qui est indiqué; au lieu de cela, l'enfant montre ce qu'il veut uniquement en touchant physiquement l'objet désiré ou en utilisant la main de l'adulte comme outil pour l'obtenir. Des recherches récentes suggèrent également que des différences de traitement sensoriel sous-tendent l'interaction sociale et les différences de communication présentes chez les jeunes enfants atteints de troubles du spectre autistique.

Les comorbidités sont fréquentes, en particulier déficience intellectuelle et troubles de l'apprentissage. Les signes neurologiques non focalisés comprennent une démarche mal coordonnée et des mouvements stéréotypés. Des convulsions surviennent chez 20 à 40% de ces enfants (en particulier ceux qui ont un quotient intellectuel [QI] < 50).

3. Diagnostic des troubles du spectre autistique :

- **Bilan clinique :**
 - Le diagnostic de troubles du spectre autistique est clinique, il est basé sur les critères du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fifth Edition (DSM-5) et il nécessite habituellement des éléments en faveur d'une

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

altération des interactions sociales et de la communication et la présence de ≥ 2 comportements et d'intérêts restreints, répétitifs et stéréotypés (comme décrit ci-dessus sous Symptomatologie des troubles du spectre autistique). Bien que les manifestations des troubles du spectre autistique puissent varier de manière significative en portée et gravité, les catégorisations précédentes telles que le syndrome d'Asperger, le trouble désintégréatif de l'enfance, et le trouble envahissant du développement sont englobés dans les troubles du spectre autistique et ne sont plus distingués.

Les **tests de dépistage** comprennent le Social Communication Questionnaire chez l'enfant plus âgé et le Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised, with Follow-Up (M-CHAT-R/F)

Des **tests formels standards de diagnostic** tels que l'Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition (ADOS-2), basés sur les critères de la DSM-5, sont généralement effectués par des psychologues ou des pédiatres du développement-comportementaux. Un autre outil couramment utilisé est le Childhood Autism Rating Scale-Second Edition qui a également une version pour tester les personnes plus performantes. Les enfants qui ont un trouble du spectre autistique peuvent être difficiles à tester; ils ont souvent de meilleurs résultats aux épreuves de performance qu'aux épreuves verbales des tests du QI et ils peuvent montrer des performances conformes à leur âge pour certains items malgré un retard cognitif dans la plupart des domaines. Néanmoins, il est de plus en plus possible de poser un diagnostic fiable des troubles du spectre autistique à un jeune âge. L'évaluation par un examinateur expérimenté du test de QI peut, dans nombre de cas, apporter des éléments de pronostic utiles.

En plus des tests standardisés, des tests métaboliques et génétiques sont recommandés pour identifier les troubles traitables ou héréditaires, tels que les troubles héréditaires du métabolisme et le syndrome du X fragile.

4. Traitement des troubles du spectre autistique :

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Analyse appliquée du comportement
- Orthophonie
- Parfois, kinésithérapie et ergothérapie
- Traitement médicamenteux

iv. Troubles du déficit de l'attention et/ou de l'hyperactivité (TDAH) :

- ✓ Le déficit de l'attention/hyperactivité est un syndrome associant inattention, hyperactivité et impulsivité. Les 3 types de déficit de l'attention/hyperactivité sont à dominante d'inattention, d'hyperactivité/impulsivité ou sont mixtes. Le diagnostic repose sur des critères cliniques. Le traitement comprend habituellement des médicaments psychostimulants, une thérapie comportementale et des interventions éducatives.

Le trouble d'hyperactivité/déficit attentionnel est considéré être un trouble du développement neurologique. Les troubles du développement neurologique sont des pathologies neurologiques qui apparaissent tôt dans l'enfance, généralement avant l'entrée à l'école, et qui perturbent le développement du fonctionnement personnel, social, scolaire et/ou professionnel. Ils impliquent généralement des difficultés d'acquisition, de conservation ou d'application de compétences ou d'ensembles d'informations spécifiques. Les troubles du développement neurologique peuvent provoquer des troubles de l'un ou de plusieurs des éléments suivants: l'attention, mémoire, perception, langage, résolution des problèmes ou interactions sociales. D'autres troubles du développement neurologique communs comprennent les troubles du spectre autistique, les troubles de l'apprentissage (p. ex., dyslexie), et la déficience intellectuelle.

Certains experts considéraient le déficit de l'attention/hyperactivité comme un trouble du comportement, probablement parce que les enfants ont généralement un comportement inattentif, impulsif et hyperactif et parce que les troubles du comportement concomitants, en particulier le trouble oppositionnel avec

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

provocation et le trouble des conduites, sont fréquents. Cependant, le déficit de l'attention/hyperactivité a des bases neurologiques bien établies et n'est pas simplement un "mauvais comportement".

Le déficit de l'attention/hyperactivité affecte environ 5 à 15% des enfants. Cependant, nombre d'experts pensent que le diagnostic de déficit de l'attention/hyperactivité est porté par excès, en grande partie par non-respect des critères diagnostiques. Selon le Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), il en existe 3 types:

- À prédominance d'inattention
- À prédominance d'hyperactivité/impulsivité
- Mixte

Dans l'ensemble, le déficit de l'attention/hyperactivité est environ deux fois plus fréquent chez les garçons, bien que les rapports varient selon le type. Le type à prédominance d'hyperactivité/impulsivité est 2 à 9 fois plus fréquent chez le garçon; le type à prédominance de trouble de l'attention a approximativement la même fréquence dans les deux sexes. Le déficit de l'attention/hyperactivité tend à avoir un caractère familial.

On ne connaît pas de cause unique et spécifique du déficit de l'attention/hyperactivité. Les causes du déficit de l'attention/hyperactivité possibles comprennent des facteurs génétiques, biochimiques, sensorimoteurs, physiologiques et comportementaux. Des facteurs de risque sont un poids de naissance < 1500 g, un traumatisme crânien, une carence en fer, une apnée obstructive du sommeil, une exposition au plomb, ainsi qu'une exposition prénatale à l'alcool, au tabac et à la cocaïne. Le déficit de l'attention/hyperactivité est également associé à des expériences défavorables chez l'enfant. Moins de 5% des enfants qui ont un déficit de l'attention/hyperactivité présentent des signes de lésions neurologiques. De plus en plus de données mettent en cause des différences des systèmes dopaminergique et noradrénergique, avec une

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

diminution d'activité ou une stimulation de la partie haute du tronc cérébral et des faisceaux allant de la zone frontale au cerveau moyen.

Trouble de déficit de l'attention/hyperactivité chez l'adulte :

Bien que le déficit de l'attention/hyperactivité soit considéré comme un trouble de l'enfant et commence toujours pendant l'enfance, les différences neurophysiologiques sous-jacentes persistent dans la vie adulte et les symptômes comportementaux continuent d'être évidents à l'âge adulte dans environ la moitié des cas. Bien que le diagnostic puisse parfois ne pas être posé avant l'adolescence ou l'âge adulte, certaines manifestations sont présentes avant 12 ans.

1. Symptomatologie du déficit de l'attention/hyperactivité :

- ✓ Le début apparaît souvent avant l'âge de 4 ans et toujours avant l'âge de 12 ans. L'âge le plus fréquent du diagnostic se situe entre 8 et 10; cependant, des patients atteints du type à prédominance de troubles de l'attention peuvent ne pas être diagnostiqués avant l'adolescence.

Les symptômes cardinaux du déficit de l'attention/hyperactivité sont

- Inattention
- Impulsivité
- Hyperactivité

L'**inattention** tend à apparaître lorsque l'enfant est confronté à des tâches nécessitant de la vigilance, un temps de réaction rapide, une recherche visuelle et perceptive systématique et une attention soutenue.

L'**impulsivité** correspond à des actions précipitées qui peuvent avoir des résultats négatifs (p. ex., chez les enfants, traverser une rue sans regarder, chez les adolescents et les adultes, quitter brusquement l'école ou un emploi sans se soucier des conséquences).

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

L'**hyperactivité** concerne une activité motrice excessive. Les enfants, en particulier les plus jeunes, peuvent avoir du mal à rester assis tranquillement quand ils le devraient (p. ex., à l'école ou à l'église). Les patients âgés peuvent simplement être anxieux, agités ou bavards, parfois les autres se disent fatigués à force de les regarder. L'inattention et l'impulsivité gênent le développement des aptitudes scolaires, des stratégies de réflexion et de raisonnement, la motivation scolaire et l'adaptation aux exigences sociales. Les enfants qui ont un type de déficit de l'attention/hyperactivité à prédominance d'inattention tendent à être des élèves appliqués qui ont des difficultés dans les situations d'apprentissage passif, celles qui requièrent un effort continu et l'achèvement d'une tâche.

Globalement, environ 20 à 60% des enfants atteints de déficit de l'attention/hyperactivité ont des difficultés d'apprentissage, mais un certain dysfonctionnement scolaire est presque toujours observé chez la plupart des enfants atteints de trouble d'hyperactivité/déficit attentionnel en raison de l'inattention (car des détails sont omis) et de l'impulsivité (car l'enfant répond sans réfléchir).

Les antécédents comportementaux peuvent révéler une faible tolérance aux frustrations, une tendance à l'opposition, des crises de colère, de l'agressivité, une sociabilité et des relations de camaraderie médiocres, des troubles du sommeil, de l'anxiété, une dysphorie, une dépression et des sautes d'humeur.

Bien qu'il n'y ait pas d'examen clinique spécifique ou de signe de laboratoire associés déficit de l'attention/hyperactivité, les signes peuvent comprendre

- Incoordination motrice ou maladresse
- Signes neurologiques "discrets" et non focalisés
- Dysfonctions de la motricité et de la perception

2. Diagnostic du déficit de l'attention/hyperactivité :

- Critères cliniques basés sur la DSM-5 :

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Le diagnostic de déficit de l'attention/hyperactivité est clinique et est basé sur un bilan médical, du développement, éducatif et psychologique complet.

- **Critères diagnostiques du déficit de l'attention/hyperactivité d'après le DSM-5 :**

Les critères de diagnostic d'après le DSM-5 comprennent 9 symptômes et signes d'inattention et 9 symptômes d'hyperactivité et d'impulsivité. Le diagnostic à l'aide de ces critères exige la présence de ≥ 6 symptômes et signes d'au moins un ou de chaque groupe. En outre, les symptômes doivent

- Être présents souvent pendant ≥ 6 mois
- Être plus prononcés que ceux attendus compte tenu du niveau de développement de l'enfant
- Survenir dans au moins 2 situations (p. ex., à la maison et à l'école)
- Être présents avant 12 ans (au moins quelques symptômes)
- Perturber le fonctionnement à la maison, à l'école ou au travail

Symptômes de l'inattention:

- Ne prête pas attention aux détails ou fait des fautes d'étourderie lors d'activités scolaires ou autres
- À des difficultés à soutenir son attention à l'école ou lors du jeu
- Ne semble pas écouter quand on lui parle directement
- Ne suit pas les instructions ou ne finit pas ses tâches
- À du mal à organiser les tâches et activités

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Evite, n'aime pas ou est réticent à s'engager dans des tâches qui nécessitent un effort mental soutenu sur une longue période
- Perd souvent les choses nécessaires aux tâches ou activités scolaires
- Est facilement distrait
- Est distrait dans les activités quotidiennes

Symptômes d'hyperactivité et d'impulsivité:

- Remue souvent les mains ou les pieds ou se tortille
- Quitte souvent son siège en classe ou ailleurs
- Souvent court de tous les côtés ou grimpe partout alors que ces activités sont appropriées
- À des difficultés à jouer tranquillement
- Souvent en train de courir, agissant comme s'il était mu par un moteur
- Souvent parle trop
- Répond souvent trop vite aux questions, sans même en attendre la fin
- Souvent a des difficultés à attendre son tour
- Souvent interrompt ou fait intrusion auprès des autres

Le diagnostic du type avec prédominance d'inattention nécessite ≥ 6 symptômes d'inattention. Le diagnostic du type hyperactif/impulsif nécessite ≥ 6 symptômes d'hyperactivité et d'impulsivité. Le diagnostic du type mixte nécessite ≥ 6 symptômes d'inattention et d'hyperactivité-impulsivité.

Autres considérations diagnostiques

La distinction entre le déficit de l'attention/hyperactivité et d'autres affections peut être difficile à établir. Le diagnostic par excès doit être évité et d'autres pathologies

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

doivent être précisément identifiées. Beaucoup de signes de déficit de l'attention/hyperactivité apparus pendant les années préscolaires pourraient également traduire des problèmes de communication qui peuvent être observés dans d'autres troubles du développement neurologique (p. ex., troubles du spectre autistique), ou dans certains troubles des apprentissages, dans l'anxiété, la dépression ou les troubles du comportement (p. ex., trouble des conduites).

Les médecins doivent vérifier si l'enfant est distrait par des facteurs externes (c'est-à-dire, perturbation provenant de l'environnement) ou par des facteurs internes (c'est-à-dire, pensées, anxiété, soucis). Cependant, chez l'enfant plus âgé, les signes du déficit de l'attention/hyperactivité deviennent plus évidents qualitativement; les enfants atteints des types d'hyperactivité-impulsivité ou mixte présentent souvent des mouvements incessants des membres inférieurs, une impersistance motrice (p. ex., mouvements sans objet et mouvements incessants des mains), un langage impulsif et un manque apparent d'attention à leur environnement. Les enfants qui ont un trouble à prédominance de trouble de l'attention peuvent ne présenter aucun signe clinique.

L'évaluation médicale se concentre sur l'identification des facteurs potentiellement traitables qui peuvent contribuer à l'apparition ou à l'aggravation de la symptomatologie. L'évaluation doit comprendre l'anamnèse de l'exposition prénatale (p. ex., médicaments/drogues, alcool, tabac), de complications ou d'infections périnatales, d'infections du système nerveux central, de lésions cérébrales traumatiques, de maladies cardiaques, de troubles de respiration au cours du sommeil, d'un manque d'appétit et/ou d'une alimentation pointilleuse, et des antécédents familiaux de déficit de l'attention/hyperactivité.

L'évaluation du développement s'attache à préciser le début et l'évolution de la symptomatologie. Le bilan comprend la vérification des étapes du développement, en particulier linguistiques et l'utilisation des échelles d'évaluation spécifiques du déficit de l'attention/hyperactivité (p. ex., la Vanderbilt AssessmentScale, la ConnersComprehensiveBehavior Rating Scale, l'ADHD Rating Scale-V). Des versions de ces échelles sont disponibles pour les familles et le personnel scolaire, ce

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

qui permet une évaluation de différentes situations selon les critères du DSM-5. Noter que les échelles ne doivent pas être utilisées seules pour établir un diagnostic.

Le **bilan éducatif** vise à documenter les symptômes cardinaux; il peut s'agir de l'examen des dossiers pédagogiques et de l'utilisation d'échelles ou de listes d'évaluation. Cependant, ces données à elles seules ne permettent pas toujours de différencier le déficit de l'attention/hyperactivité d'autres anomalies du développement ou des troubles de la conduite.

3. Pronostic du déficit de l'attention/hyperactivité :

La scolarité traditionnelle et l'enseignement théorique aggravent souvent la symptomatologie chez l'enfant atteint d'un déficit de l'attention/hyperactivité non traité ou mal traité. Une immaturité sociale et affective peut persister. Leur mauvaise acceptation par les autres enfants et leur solitude ont tendance à augmenter avec l'âge et avec l'expression plus apparente des symptômes. Un abus de substances peut se produire si le déficit de l'attention/hyperactivité n'est pas identifié et traité de manière adéquate parce que de nombreux adolescents et adultes atteints s'automédiquent à la fois avec des substances licites (p. ex., la caféine, amphétamines) et illicites (p. ex., la cocaïne).

Bien que la symptomatologie d'hyperactivité ait tendance à s'atténuer avec l'âge, les adolescents et les adultes peuvent présenter des difficultés séquellaires. Les facteurs prédictifs de mauvais résultats à l'adolescence et l'âge adulte comprennent les suivants

- Coexistence d'une intelligence faible
- Agressivité
- Problèmes sociaux et interpersonnels
- Psychopathologie parentale

Les problèmes survenant à l'adolescence et à l'âge adulte se manifestent principalement par un échec scolaire et universitaire, une mauvaise estime de soi et

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

des difficultés à acquérir un comportement social adapté. Les adolescents et les adultes qui ont un déficit de l'attention/hyperactivité avec prédominance de l'impulsivité peuvent présenter, avec une plus grande fréquence, des troubles de la personnalité et un comportement antisocial; beaucoup continuent de montrer de l'impulsivité, de l'agitation et peu d'habiletés sociales. Le patient qui a un déficit de l'attention/hyperactivité semble mieux s'adapter au travail qu'aux situations scolaires ou familiales, en particulier s'il trouve un travail qui ne nécessite pas une concentration intense.

4. Traitement du déficit de l'attention/hyperactivité :

- Thérapie comportementale
- Traitement médicamenteux, généralement avec des stimulants tels que le méthylphénidate ou la dextroamphétamine (dans des préparations à courte et à longue durée d'action)

v. Troubles de la communication :

Ils regroupent :

- Trouble du langage (difficultés persistantes d'acquisition et d'utilisation du langage dans ses différentes modalités)
- Trouble de la phonation
- Trouble de la fluidité verbale (bégaiement)
- Trouble de la communication sociale (pragmatique)

vi. Trouble spécifique des apprentissages :

Différents troubles de l'apprentissage se manifestent chez des enfants qui ont une intelligence et un environnement social adéquat et ne présentent pas de problèmes sensoriels (vue, audition), psychiatriques ou neurologiques identifiables. Ces enfants

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

éprouvent des difficultés à apprendre à lire, à écrire, à orthographier, à calculer, à s'exprimer ou encore à se concentrer.

Les troubles spécifiques des apprentissages comprennent :

- le trouble spécifique des apprentissages avec déficit en lecture (dyslexie)
- le trouble spécifique des apprentissages avec déficit de l'expression écrite (dysorthographe)
- le trouble spécifique des apprentissages avec déficit du calcul (dyscalculie)

Ces troubles sont associés au :

- trouble du langage oral (dysphasie)
- trouble développemental de la coordination (dyspraxie) incluant certaines formes de dysgraphie (trouble de l'écriture)
- déficits de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA ou TDAH)

Dans près de 40% des cas, un enfant présente plusieurs troubles associés

vii. Les troubles moteurs (tics) :

Troubles tic La section des troubles neurodéveloppementaux du DSM-5 comporte une rubrique « troubles moteurs » qui inclut les troubles tic. L'ensemble des tics regroupe le trouble tic spécifié/non spécifié, le trouble tic provisoire, le trouble tic moteur ou sonore persistant (chronique), ainsi que le syndrome de Gilles de la Tourette (APA, 2013). Ces troubles figuraient dans la section des troubles diagnostiqués dans l'enfance et l'adolescence du DSM-IV-TR (APA, 2000) et les symptômes devaient être présents avant l'âge de 18 ans. Cet aspect clinique demeure pour chaque trouble tic, malgré le changement de classification. D'ailleurs, les critères diagnostiques des troubles tic demeurent sensiblement les mêmes. Mais définissons d'abord la manifestation qui

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

désigne l'ensemble des troubles. Les tics consistent en un mouvement ou une vocalisation qui survient de manière soudaine, rapide, récurrente et non rythmée. La notion de stéréotypie, présente dans la description du DSM-IV-TR, a été retirée. Les tics moteurs et sonores peuvent être déterminés comme étant simples ou complexes. Par exemple, un tic moteur simple est bref, comme un clignement excessif des yeux, alors qu'un tic moteur complexe peut regrouper plusieurs tics moteurs simples ou plus d'un groupe de muscles, tel qu'un spasme de l'abdomen. Le Tableau 1 présente quelques exemples de tics moteurs et sonores. Il est possible de concevoir un continuum de gravité entre les différents troubles tic, en considérant principalement la durée et le type de manifestations. Les tics spécifiés/non spécifiés se distinguent par le fait que le diagnostic ne rencontre pas les critères pour l'un des autres troubles tics ou parce que l'information est insuffisante pour établir un diagnostic plus précis. Les tics provisoires impliquent la manifestation de tics moteurs et/ou sonores, durant moins d'un an. Le critère de durée est maintenant plus flexible que dans le DSM-IV-TR qui précisait que les tics devaient être présents presque tous les jours, pendant au moins quatre semaines mais pas plus de douze mois. Dans le trouble tic persistant ou chronique, les tics manifestés doivent être moteurs ou sonores et ils doivent être présents depuis plus d'un an. Enfin, le syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) se caractérise par la présence de plusieurs tics moteurs et d'au moins un tic sonore au cours de son évolution. Les tics doivent persister au moins un an après l'apparition de la première manifestation. Le DSM-IV-TR excluait le diagnostic de SGT si les tics s'interrompaient durant trois mois, mais ce critère n'apparaît pas dans le DSM-5 en raison de la fluctuation naturelle de la fréquence des tics. Pour tous les troubles tic, les symptômes ne doivent pas être causés par les effets physiologiques d'une substance ou par une autre maladie. Par ailleurs, le critère indiquant qu'une souffrance marquée ou que l'altération significative du fonctionnement est nécessaire au diagnostic a été retiré, bien que cet aspect clinique soit abordé dans la description des troubles tic du DSM-5.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Tableau 1 Exemples de tics moteurs et sonores

tics	Moteur	Sonore
simple	Cligner/rouler des yeux Hausser une épaule Secouer la tête Plisser le nez Froncer les sourcils	Renifler - Racler la gorge Bruits de bouche Claquer la langue Éructer Gémir/petits cris
Complexe	Sautiller Toucher/pianoter Spasme de l'abdomen Plier/étirer la jambe Échokinésie	Écholalie - Palilalie Respiration rythmée Séquence de sons Fredonner Coprolalie

k) La schizophrénie chez l'enfant et l'adolescent :

- ✓ La schizophrénie est caractérisée par des hallucinations et des idées délirantes qui entraînent un dysfonctionnement psychosocial considérable évoluant depuis ≥ 6 mois.

La schizophrénie se déclare généralement entre le milieu de l'adolescence et le milieu de la trentaine, avec un pic au début de la vingtaine. Les signes chez les adolescents et les jeunes adultes sont similaires. La schizophrénie chez les enfants prépubères (schizophrénie à début précoce, schizophrénie infantile), dans laquelle des symptômes similaires à ceux de la forme de l'adolescent/du jeune adulte se développent avant l'âge de 13 ans, est extrêmement rare .

Bien que le premier épisode survienne généralement chez les jeunes adultes, des événements et des expériences concernant le développement neurologique se produisent plus précocement (p. ex., pendant la période périnatale).

Ces **facteurs de risque périnataux** comprennent les facteurs de risque suivants:

- Les maladies génétiques (en particulier celles qui augmentent le risque d'apparition au cours de l'enfance)
- Exposition à certains médicaments ou à certaines substances (p. ex., le cannabis) au cours d'une période de vulnérabilité

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Dénutrition prénatale
- Complications survenant lors du travail, hypoxie, infection périnatale, décollement ou insuffisance placentaire
- Lésion cérébrale de l'enfance

D'autres facteurs de risque, qui se produisent plus tard (p. ex., l'usage de drogues plus tard à l'adolescence), peuvent ensuite déclencher une schizophrénie.

Les manifestations de schizophrénie à début précoce (schizophrénie infantile) sont habituellement similaires à celles des adolescents et des adultes, mais les idées délirantes et les hallucinations visuelles (qui peuvent être plus fréquentes chez l'enfant) peuvent être moins élaborées. Des caractéristiques supplémentaires aident également à distinguer une schizophrénie à début précoce (schizophrénie infantile) de la forme des adolescents/adultes jeunes :

- Symptômes plus graves
- Antécédents familiaux lourds
- Fréquence accrue d'anomalies génétiques, d'anomalies du développement (p. ex., trouble envahissant du développement, déficience intellectuelle) et anomalies motrices
- Augmentation de la prévalence des difficultés sociales prémorbides
- Début insidieux
- Détérioration cognitive
- Modifications neuro-anatomiques (perte progressive du volume cortical de matière grise, augmentation du volume ventriculaire)

L'apparition soudaine d'une psychose chez un jeune enfant doit toujours être traitée comme une urgence par un bilan médical complet afin de rechercher une cause

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

physiologique à la modification de l'état mental; ces causes comprennent les suivantes:

- Médicaments (p. ex., stimulants, corticostéroïdes, anticholinergiques)
- Drogues récréatives: (p. ex., cannabis)
- Troubles du système nerveux central, dont les infections (virales, bactériennes, parasitaires), les tumeurs, les maladies démyélinisantes, les blessures, les convulsions ou les migraines
- Troubles auto-immuns (p. ex., encéphalite à anticorps anti-récepteurs NMDA [N-méthyle-D-aspartate] , lupus)
- Endocrinopathies (p. ex., hyperthyroïdie, hypocortisolémie)
- Troubles du sommeil
- Troubles métaboliques (porphyrie, maladie de Wilson, gangliosidose *GM2*)
- Maladies de stockage lysosomales
- Carences nutritionnelles (Mg et vitamines A, D, B1, B3, B12)
- Anomalies chromosomiques (22.11q, XXY, XO, X fragile, Prader-Willi, maladie de Fahr)

Des recherches récentes indiquent qu'il existe un risque accru de développer certains troubles psychotiques (à savoir, trouble bipolaire et schizophrénie) chez les adolescents qui prennent des produits du cannabis contenant du tétrahydrocannabinol (THC). Cette augmentation du risque n'est pas expliquée par des facteurs génétiques. Il existe des craintes que la récente légalisation de la marijuana puisse donner aux adolescents (et à leurs parents) un faux sentiment de sécurité concernant cette drogue récréative banale.

-

L) Les conduites suicidaires chez l'enfant et l'adolescent :

Le DSM-5 prend en compte les conduites suicidaires.

Le comportement suicidaire comprend le suicide, la tentative de suicide et les gestes suicidaires (avec au moins une certaine intention de mourir); les idées suicidaires correspondent à des pensées ou à des plans suicidaires. Un avis psychiatrique est habituellement nécessaire.

Dans un rapport récent décrivant les tendances à la hausse de la mortalité par suicide aux États-Unis ([NCHS Brief No 398, February 2021](#)), les femmes (de 10 à 14 ans) ont montré une augmentation des décès par suicide de 0,5% en 1999 à 3,1% en 2019; chez l'homme (de 10 à 14 ans), les taux sont passés de 1,9% à 3,1%.

Un certain nombre de facteurs peuvent contribuer à l'augmentation des tentatives, dont l'augmentation de la dépression chez les adolescents, en particulier chez les filles ; augmentation des prescriptions parentales d'opiacés ; augmentation des taux de suicide chez les adultes menant à une prise de conscience accrue du suicide chez les jeunes ; relations de plus en plus conflictuelles avec les parents; et stressors scolaires .

De nombreux experts estiment que l'évolution des taux de prescription des antidépresseurs peut être un facteur . Certains experts émettent l'hypothèse que les antidépresseurs ont des effets paradoxaux, rendant les enfants et les adolescents plus susceptible d'exprimer leurs sentiments suicidaires mais moins susceptibles de se suicider. Néanmoins, bien que rare chez l'enfant prépubère, le suicide est la 2e cause de décès chez les 10 à 24 ans et la 9e cause de décès chez les enfants de 5 à 11 ans . Cela reste un problème de santé publique considérable, en particulier dans les groupes minoritaires, car le taux de suicide a presque doublé chez les enfants noirs des écoles élémentaires entre 1993 et 2012 .

Étiologie du comportement suicidaire

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Chez les enfants et les adolescents, le risque de comportement suicidaire est influencé par la présence d'autres troubles mentaux et cérébraux, les antécédents familiaux, des facteurs psychosociaux et des facteurs environnementaux .

D'autres médicaments ont également été rapportés augmenter le risque, conduisant à des avertissements (dit "black box" du fait du liséré noir qui l'entoure) par la Food and Drug Administration. Cependant, dans certains cas, comme en cas d'utilisation de médicaments antiépileptiques, il est difficile à déterminer car l'épilepsie elle-même est associée à un risque 5 fois plus élevé de suicide en l'absence de médicaments antiépileptiques.

D'autres facteurs favorisant peuvent comprendre:

- Un manque de structure et de limites, menant à un sentiment accablant de manque de direction
- Une pression parentale intense pour réussir, accompagnée du sentiment de ne pas être à la hauteur
- Un motif fréquent de tentative de suicide est une tentative de manipuler ou punir les autres avec le fantasme "Vous serez malheureux quand je serai mort."

-Les facteurs de protection comprennent :

- Soins cliniques efficaces des troubles mentaux, physiques et des [troubles de toxicomanie](#)
- Accès facile à des interventions cliniques
- Soutien familial et social (connectivité)
- Compétences dans la résolution des conflits
- Croyances culturelles et religieuses qui découragent suicide
- Traitement du comportement suicidaire
- Intervention de crise, y compris éventuellement hospitalisation
- Psychothérapie

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Éventuellement médicaments pour traiter les troubles sous-jacents, généralement associé à une psychothérapie

Orientation vers un psychiatre.

IV. Les comorbidités en pédopsychiatrie :

1. Définition des comorbidités :

- ✓ C'est Feinstein en 1970 (Feinstein, 1970) qui crée le terme de comorbidité. Il le définit comme une «entité clinique distincte qui préexiste ou apparaît chez une personne souffrant déjà d'une maladie». Le terme de comorbidité implique que les deux entités cliniques en cause existent de manière indépendante et sont associées. Dans le cas particulier de la psychiatrie, l'approche catégorielle et critérisée des classifications internationales (DSM-5, CIM-11) permet un langage commun et précis pour poser le diagnostic. Bien souvent cependant, la complexité des troubles présentés par la personne ne peut être appréhendée par un diagnostic unique. Ainsi, la notion de comorbidité permet de préciser les différents aspects du trouble chez un individu et de ce fait son retentissement.

2. Les comorbidités de TSA :

a) Prévalence des comorbidités dans les TND et les TSA :

Les comorbidités sont la règle dans les troubles du neurodéveloppement. Pour parler des comorbidités fréquentes dans l'autisme, Gillberg et son équipe (Gillberg&Fernell, 2014) parlent d'Autisme plus. Ils mettent l'accent sur l'importance de ne pas s'arrêter au diagnostic mais de toujours chercher les comorbidités. Ils émettent également l'hypothèse qu'une part de l'augmentation de la prévalence des troubles du spectre de l'Autisme est due à la meilleure identification de ces symptômes. Ainsi, alors que dans le passé, c'étaient les «comorbidités» qui étaient mises en avant chez un patient en y associant des traits autistiques», le même patient est actuellement diagnostiqué autiste...

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

et parfois seulement autiste». Selon le DSM-5, environ 70 % des personnes présentant un TSA présente un trouble mental comorbide et 40 % présentent deux comorbidités psychiatriques ou plus. (APA, 2013). Ces chiffres sont depuis revus à la hausse. Dans l'étude de Bergen s'intéressant aux comorbidités dans l'autisme (Posserud et al, 2016), les auteurs se sont intéressés à une population de 9 430 enfants scolarisés de 7 à 9 ans. Cette étude est basée sur des questionnaires remplis par les parents et les enseignants. Elle retrouve que sur les 6237 enfants retenus pour l'étude, 226 enfants présentent un TSA. Parmi eux 90,3 % présentent au moins deux troubles comorbides, les plus fréquents étant le TDAH, les troubles du langage et plus généralement d'apprentissage et les troubles émotionnels. Dans cette étude, seulement 5 enfants (2 96) peuvent être considérés comme présentant « seulement » un TSA. Cette haute prévalence de comorbidités est corroborée par l'étude multicentrique récente de Lecavalier et al, recensant 658 enfants de 3 à 17 ans présentant un TSA entre 1999 et 2014 (Lecavalier, 2019). Dans cette étude, 81,2 % des enfants présentent un TDAH associé au TSA, et 66,1 % des enfants présentent deux comorbidités psychiatriques ou plus (anxiété, trouble oppositionnel).

b) Les comorbidités neurodéveloppementales de TSA :

La déficience intellectuelle: Trouble du développement intellectuel ou handicap intellectuel (DSM-5) :

- ✓ le DSM-5 introduit le terme de trouble du développement intellectuel ou handicap intellectuel. Le handicap intellectuel est caractérisé par un déficit général des capacités mentales qui entraîne une altération du fonctionnement adaptatif de sorte que la personne ne parvient pas à répondre aux normes en matière d'indépendance personnelle et de responsabilité sociale. L'expertise collective de l'ITNSERM sur la déficience intellectuelle (2016) reprend les chiffres de Delobel (Delobel, 2013), congruents avec ceux de Baird (baird et al., 2006). Ceux-ci retrouvent un taux de prévalence de la déficience intellectuelle chez la moitié des enfants avec un trouble du spectre l'autisme.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

En revanche, toujours selon l'expertise de l'INSERM, la prévalence de troubles du spectre autistique dans les populations présentant une déficience intellectuelle serait comprise entre 18 et 40 %. La prévalence des TSA augmenterait avec la sévérité de la Déficience Intellectuelle. Enfin, la coexistence DI-TSA pourrait augmenter le risque de présenter d'autres troubles neurodéveloppementaux et affectifs.

1.1. TDAH et TSA :

✓ La comorbidité entre le TDAH (trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité) et le TSA (trouble du spectre autistique) n'a été officiellement reconnue qu'à l'avènement du DSM-V en 2013, et en fait, les récents pourcentages de patients atteints de TSA ont des critères diagnostiques pour le TDAH, et 20% à 50% des patients TDAH ont des critères diagnostiques de TSA. Un chevauchement sémiotique, neuropsychologique et génétique a également été trouvé entre les deux troubles. Ces différentes études permettront de progresser dans la recherche de réponses à certaines de ces questions :

- Le TDAH n'est-il qu'une forme mineure de TSA ?
- Le TSA et le TDAH pourraient-ils être des variantes phénotypiques du même trouble neurodéveloppemental ?
- Enfin, le TSA et le TDAH ne sont-ils pas deux troubles du développement distincts aux manifestations cliniques similaires ?

• Aspects cliniques et nosologiques :

- Le premier aspect clinique est lié à la définition de la maladie ; exemples :
Nous savons que les difficultés d'interaction sociale et de communication sont souvent attribuées aux TSA, cependant, il a été démontré que certains symptômes du TDAH peuvent être interprétés comme des difficultés d'interaction, comme un discours inapproprié ou une inattention et qui modifient la façon dont les sujets s'engagent dans des conversations, suggérant un déficit de réciprocité sociale et affective. Un autre exemple est le

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

comportement stéréotypé courant dans les troubles du spectre autistique, qui peut être considéré comme l'instabilité psychomotrice du TDAH.

- Le deuxième aspect clinique suggère que les similitudes cliniques entre les deux troubles signifient que les manifestations symptomatiques de l'un des deux troubles (ex. TSA) sont en fait le résultat des manifestations de l'autre (ici TDAH), donc, la cause de la coexistence des symptômes des deux maladies. Ainsi, un patient agité et impulsif aura des difficultés à maintenir des relations stables avec les autres enfants, ce qui serait considéré comme une difficulté particulière à maintenir des relations sociales dans les TSA. D'autres manifestations du TDAH, telles que des difficultés de concentration, altèrent la capacité des sujets à se concentrer collectivement sur une discussion ou un jeu, ce qui altère la capacité d'interagir et de communiquer. C'est à partir de ces observations que l'amélioration des symptômes du TDAH a considérablement amélioré la qualité des interactions sociales.

- Enfin, le troisième aspect semble indiquer que la coexistence des deux comorbidités semble être relativement indépendante. En fait, des études ont montré qu'avec les TSA, l'évolution positive des symptômes de l'autisme ne s'accompagne pas toujours d'améliorations des difficultés d'attention ou de l'instabilité motrice.

- **Aspects neuropsychologiques :**

- De manière générale, la fonction exécutive altérée (les processus cognitifs qui nous aident à réguler et à gérer nos pensées et nos comportements) est retrouvée dans le TDAH, et les altérations de la cognition sociale sont trouvées dans l'autisme. Mais dans le cas du TDAH, nous pouvons également trouver des changements dans la cognition sociale, ce qui a été trouvé dans une étude de

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Desmopoulous et al., qui ont trouvé des changements qualitativement similaires chez les patients TDAH et TSA.

Une autre étude comparant la théorie de l'esprit chez les personnes atteintes de TDAH / TSA a révélé qu'avec l'âge, ces différences étaient minimales, et donc, les processus cognitifs permettant d'expliquer un phénomène ou attribuer un état mental à lui-même ou à un autre enfant ne différait pas plus chez un enfant atteint de TSA que celui atteint de TDAH.

- **Aspect génétique :**

Différents types d'études ont été menées pour caractériser les aspects génétiques.

- **Pôles familiaux :**

Cette étude visait à démontrer la susceptibilité familiale à une maladie en examinant la prévalence de la maladie chez différents membres de la famille, en soulignant que : La sévérité des symptômes de TSA était plus élevée chez les parents TDAH que chez les non apparentés.

Cette étude a conclu qu'il peut y avoir une origine génétique commune.

- **Études de corrélation de jumeaux :**

Pour confirmer l'existence d'une prédisposition génétique, le taux de concordance d'une maladie chez les vrais jumeaux (c'est-à-dire la présence de la maladie chez les 02 membres) doit être supérieur au taux de concordance de la maladie.

Dans ce cas particulier (comorbidité entre TSA et TDAH), la corrélation entre jumeaux monozygotes est de 0,49 versus 0,24 chez les hétérozygotes. Une autre étude révèle que la corrélation génétique entre le TDAH et le TSA est supérieure à 0,5, suggérant un chevauchement génétique de degré modéré entre TSA et TDAH.

- **Étude GWAS :**

L'objectif est d'identifier les variants nucléotidiques ou SNP associés au trait d'intérêt. Cette étude révèle que 16 SNP associés au TDAH peuvent également être associés au TSA, et 25 SNP associés au TSA peuvent être intéressants dans le TDAH. Ces

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

différentes études semblent ainsi conforter l'hypothèse d'une transmission génétique complexe commune entre TSA et TDAH.

Outre les facteurs génétiques, la manifestation de ces maladies serait influencée par des facteurs environnementaux qui interagissent avec elles, parmi lesquels on cite le tabac, la prématurité, le faible poids à la naissance et le petit âge gestationnel de la mère.

• Manifestation clinique des formes simultanées :

• TDAH :

Les formes mixtes (c'est-à-dire les formes combinant l'hyperactivité et l'impulsivité avec l'inattention) se sont révélées les plus courantes dans les formes concomitantes de TDAH/TSA. • Pour les TSA :

Ici, les troubles de la communication sociale sont plus fortement altérés dans les formes concomitantes que dans les TSA seuls. Enfin, on souligne également que les enfants atteints de TSA et de TDAH sont les plus à risque d'autres troubles psychiatriques, y compris les troubles anxieux et le trouble oppositionnel avec provocation (OPD).

• **Prise en charge :**

Seules quelques études ont été consacrées au traitement des patients présentant des formes coexistantes de TSA/TDAH, même si ces études sont désormais plus fréquentes. Un modèle primaire psychoéducatif et comportemental est recommandé pour le traitement des formes concomitantes (bien que leur efficacité ait été peu étudiée dans la littérature internationale), les interventions psychoéducatives utilisées sont connues pour chaque maladie. → TDAH : Approche de type Barkley (programme de formation pédagogique) ou thérapie cognitivo-comportementale peuvent être évoquées. → Les approches de psychothérapie de groupe et les méthodes psychoéducatives de type ABA (analyse comportementale appliquée) sont mentionnées dans les TSA. Si ces efforts psychoéducatifs échouent, l'utilisation de médicaments est nécessaire.

Le traitement de première intention des enfants atteints de TSA/TDAH est un psychostimulant, en particulier le méthylphénidate, qui dans notre cas est la molécule

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

qui a le plus bénéficié de la recherche et de l'évaluation, et selon ces études, il serait particulièrement efficace pour l'inattention et hyperactivité, mais en revanche, il provoque plus d'effets secondaires dans les conditions comorbides (irritabilité, stéréotypie, auto-agressivité, etc.) que dans le TDAH isolé. → L'atomoxétine (Strattera, qui est un inhibiteur sélectif de la recapture de la norépinéphrine) a également été étudiée, elle trouve une efficacité principalement dans l'hyperactivité-impulsivité. → La guafacine (un agoniste alpha) a également été étudiée et s'est avérée efficace pour les symptômes d'hyperactivité. → Concernant les antipsychotiques, l'évaluation porte principalement sur la rispéridone et l'aripiprazole, l'étude retrouve une efficacité dans l'hyperactivité, l'agitation et l'irritabilité.

En résumé:

La comorbidité TDAH/ TSA est la comorbidité la plus fréquente retrouvée en pédopsychiatrie, il existe des similitudes cliniques et comportementales entre les deux troubles, et une origine génétique commune a également été retrouvée, plusieurs traitements ont été proposés pour la prise en charge, ces traitements seront administrés en fonction des symptômes prédominant chez les patients et seulement après vérification d'absence de contre-indications.

(Réf : Comorbidité TSA et TDAH EM consulte)

1.2 Les troubles du langage :

Jusqu'à la publication du DSM-5 en 2013, le retard de langage a été un critère pour établir le diagnostic d'autisme. Il peut être difficile néanmoins, particulièrement lorsque les enfants sont jeunes, de préciser si l'enfant présente un trouble du langage ayant un retentissement sur la communication sociale ou s'il présente un trouble du spectre de l'autisme.

Au sein d'une évaluation pluridisciplinaire, l'évaluation du langage formel et de la pragmatique est alors fondamentale pour préciser les difficultés de l'enfant.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

1.3 Les troubles moteurs :

Les troubles moteurs chez les personnes avec un TSA sont fréquents. Kaur (2018) évoque une prévalence de 50-85 % d'enfants avec un TSA qui présentent un déficit dans plusieurs aspects du développement moteur et perceptif (Kaur et al, 2018).

Par ailleurs, dans une étude prospective récente (Choi et al., 2018), incluant des enfants de 6 à 36 mois à risque autistique, Choi retrouve que le développement des compétences en motricité fine est plus lent chez les enfants à haut risque de TSA par rapport à ceux à bas risque de TSA. Il note également que le développement des compétences motrices se révèle prédictif des compétences langagières à 3 ans.

Une autre étude (Kaur, 2018) s'est intéressée aux différents domaines de la motricité: motricité fine et globale, praxies, coordination et synchronie pour trois groupes d'enfants entre 5 et 12 ans: un groupe d'enfants avec un TSA sans DI, un groupe avec un TSA et une DI, un groupe d'enfants au développement typique.

Les résultats révèlent qu'indépendamment du QI, les enfants qui présentent un TSA ont une déficience significative en motricité globale et fine, dans les praxies, les coordinations et dans la synchronie comparée aux enfants au développement typique. Les performances en motricité globale et fine sont significativement corrélés au score de QI, alors que les praxies et la synchronie sont plus corrélées à la sévérité du TSA. Ainsi, il est fondamental de réaliser des évaluations psychomotrices régulières pour soutenir au mieux la personne dans son développement.

Le syndrome Gilles de la Tourette :

Le syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) est un trouble neurodéveloppemental caractérisé par la présence de tics moteurs et vocaux durant plus d'un an .

La prévalence de ce trouble est estimée à 1 % (Plessen, 2013) dans la population générale. Une récente revue de la littérature (Kalyva et al, 2016) révèle une cooccurrence TSA-SGT d'environ 4 à 5 % et entre 9 et 12 % entre TSA-tics chroniques.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Les études notent cependant de grandes disparités liées à leurs effectifs, au niveau de sévérité des symptômes autistiques. Ainsi, il est retrouvé un taux plus important de tics pour les personnes présentant un syndrome d'Asperger. Une explication possible serait que les personnes présentant un syndrome d'Asperger décrivent mieux leurs tics. Une autre hypothèse pour expliquer cette hétérogénéité est la difficulté pour différencier tics et stéréotypies

c) Comorbidités psychiatriques de TSA :

i. Troubles anxieux :

Dans une méta-analyse de 2018 sur la dépression et l'anxiété chez les personnes avec un TSA, (Hollocks et al, 2018), il est retrouvé une prévalence entre 27 et 42% de trouble anxieux chez les adultes avec un TSA. Les troubles anxieux comprennent les phobies, les troubles obsessionnels compulsifs, l'anxiété sociale, le syndrome de stress post traumatique. Les auteurs remarquent que cette hétérogénéité entre les résultats des études, si elle est en partie liée aux méthodes utilisées, est aussi liée à l'hétérogénéité de la population étudiée, en particulier si les personnes présentent une déficience intellectuelle ou non. Par ailleurs, il apparaît que les troubles anxieux sont plus fréquents en cas de comorbidités TDAH-TSA (45,7%) vs. (25,2 %) TSA sans TDAH. (Lecavalier et al., 2019)

ii. Dépression :

Toujours dans la méta-analyse de Hollocks (Hollocks, 2018), la prévalence de la dépression est estimée entre 23 et 37 % chez l'adulte. Cette hétérogénéité peut s'expliquer par trois principales raisons.

Tout d'abord, la grande hétérogénéité clinique des personnes au sein du spectre de l'autisme. En effet, selon que les personnes présentent une déficience intellectuelle ou non, l'hétérogénéité de la symptomatologie de base des personnes est en soi une

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

difficulté dans la réalisation des études.

La deuxième difficulté rencontrée est l'absence d'outil spécifique et validé parmi ceux qui évaluent la dépression chez la personne avec un TSA. Beaucoup sont des autoquestionnaires, ce qui exclut un grand nombre de personnes aussi bien du fait de la compréhension des items que de la difficulté en lien avec le défaut d'insight.

Enfin, la symptomatologie de la dépression «classique» avec la triade: tristesse de l'humeur, ralentissement, troubles alimentaires et du sommeil n'est pas souvent retrouvée chez les personnes présentant un TSA. Ce qui est le plus souvent retrouvé est une modification des symptômes autistiques habituels soit vers une intensification des traits (augmentation des rigidités, troubles du comportement), soit vers un amoindrissement (disparition des intérêts restreints).

Prenant en compte la complexité et la variabilité des situations, Magnuson et Constantino en 2011 ont modélisé un arbre décisionnel diagnostique en s'appuyant sur les critères du DSM-IV TR.

ii. Schizophrénie :

Si les troubles psychotiques et les troubles du spectre de l'autisme partagent certains symptômes communs: difficultés dans les relations sociales, dans la théorie de l'esprit, déficit dans les fonctions exécutives, ce sont deux troubles distincts, avec en particulier la présence de symptômes dits « positifs » comme les hallucinations, les propos délirants dans les troubles psychotiques. Les troubles du spectre de l'autisme sont diagnostiqués dans l'enfance, les troubles psychotiques apparaissent au moment de l'adolescence, chez le jeune adulte. Ces deux troubles sont fréquents: (environ 1 % de la population) et peuvent coexister.

Ainsi, plusieurs études citées par Chisholm (Chisholm et al, 2015) retrouvent une incidence moyenne de 12,8 % de trouble du spectre de la schizophrénie chez des patients avec un trouble du spectre de l'autisme. Par ailleurs, une récente revue de la littérature (Kincaid et al, 2017) retrouve dans une population présentant des troubles

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

psychotiques une prévalence de troubles du spectre de l'autisme plus importante que dans la population générale (entre 9,1 et 61 %).

d) Comorbidités médicales de TSA :

i. Autisme et épilepsie :

La corrélation entre le TSA et l'épilepsie a clairement été établie par les études, en effet, il a été démontré que le taux d'épilepsie chez les enfants autistes serait nettement supérieur à celui de la population générale (la prévalence serait entre 5 et 40%), il a également été démontré qu'un enfant connu épileptique aurait plus de risque d'être aussi diagnostiqué autiste.

ii. Facteurs de risque :

La variabilité du taux de prévalence dans cette comorbidité est dû à la large hétérogénéité des populations étudiées (variabilités selon l'âge, le sexe, existence de comorbidités associées...etc.)

Certains facteurs de risque ont été identifiés :

- **L'âge :**

La crise d'épilepsie généralisée est plus fréquemment retrouvée chez les enfants de 06 ans et moins, tandis que la crise focale survient généralement chez les enfants âgés de plus de 06 ans.

La distribution de ces 02 troubles en fonction de l'âge est décrite selon une forme bimodale, avec 02 pics de fréquence, l'un dans la petite enfance (avant l'âge de 05 ans) et l'autre au cours de l'adolescence (après 10 ans).

- **Le sexe :**

Le risque de développer une épilepsie est significativement plus élevé chez les enfants de sexe féminin, le ratio femme/homme est de 2/1.

- **Comorbidités associées :**

L'épilepsie semble avoir une prévalence supérieure chez les enfants autistes présentant

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

un trouble neurologique associé : comme le syndrome de West, la sclérose tubéreuse de Bourneville, la trisomie 21, le syndrome de l’X fragile....etc.

Les enfants souffrant de TSA et présentant un trouble du comportement associé (comme le TDAH) seraient plus enclins à développer une épilepsie.

- **La déficience mentale :**

Dans l’autisme comme dans la population générale, la déficience mentale est un facteur de risque clairement établi dans la survenue de l’épilepsie.

Les études ont en effet démontré que la prévalence de l’épilepsie est d’autant plus élevée que la déficience est sévère.

iii. Signification physiopathologique :

- Des anomalies de l’EEG ont fréquemment été observés chez les enfants autistes, et ceci même en l’absence de crise, suggérant un seuil épileptique bas.
- Casanova et al. suggèrent que l’altération de l’organisation interne des micro colonnes dans le cortex des sujets autistes pourrait être associée à un défaut dans l’inhibition locale des circuits de projection. Un défaut dans ces fibres GABA-ergiques pourrait être corrélé à l’augmentation de la prévalence des convulsions dans l’autisme.
- Il est probable également que l’autisme et l’épilepsie partagent des causes génétiques et neurodéveloppemental, aumoins en ce qui concerne l’autisme syndromique.

L’épilepsie elle-même pourrait induire le développement des symptômes autistiques. Deux exemples illustrent ce point :

- (a) quand le point de départ de l’épilepsie est localisé dans une aire cérébrale particulière, le plus souvent en temporo-frontal, une régression autistique survient, avec une amélioration substantielle après traitement médicamenteux ou même chirurgical ;
- (b) plusieurs encéphalopathies épileptiques sont associées à un retard intellectuel

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

et/ou des traits autistiques, probablement par un impact développemental spécifique (par exemple, le Syndrome de West).

Finalement, il est important de souligner que lorsque ces 02 troubles sont associés, le diagnostic pourrait parfois être difficile à poser, par exemple, certains symptômes du TSA peuvent masquer les symptômes d'épilepsie et que les difficultés d'interactions sociales et les mouvements stéréotypés et par conséquent retarder encore plus le diagnostic d'épilepsie.

En revanche, les symptômes associés à l'épilepsie peuvent mimer certains comportements qui seraient habituellement associés au TSA, tel le déficit de communication verbale ou encore les absences qui peuvent être considérés comme un déficit de réponse aux stimuli de l'environnement.

Une meilleure compréhension de la relation entre ces 02 troubles optimiserait les chances des cliniciens de poser un diagnostic adéquat et sans délai, ce qui favoriserait une meilleure prise en charge.

iv. Implications thérapeutiques :

Chez les sujets autistes, l'épilepsie associée, comme chez tout sujet avec une épilepsie, peut évoluer au cours du développement. Ainsi, si certaines épilepsies de l'enfance « guérissent » à l'adolescence, d'autres se poursuivent durant cette période et à l'âge adulte et certaines épilepsies débutent à l'adolescence. À l'adolescence, certains sujets autistes présentent des troubles sévères du comportement tels que violence, agitation ou comportements auto-agressifs. Les raisons de ces changements comportementaux restent souvent inconnues (une origine épileptique est toujours à rechercher). Une prise en charge multidisciplinaire

est donc primordiale et la répétition des investigations neurologiques (examen neurologique, EEG) en fonction de l'évolution du sujet est particulièrement pertinente.

Le traitement de l'épilepsie chez le sujet autiste reste guidé par

les mêmes principes que l'épilepsie chez tout sujet. Le traitement antiépileptique est

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

choisi en fonction du type de crise avec l'objectif d'un contrôle maximum des crises pour des effets secondaires minimum. En particulier, des effets secondaires psychiatriques sont décrits pour certains traitements épileptiques – détérioration cognitive, majoration de comportements agressifs – et peuvent avoir un retentissement particulièrement délétère chez le sujet autiste. Inversement, certains traitements psychotropes prescrits chez ces sujets peuvent induire des crises convulsives.

3. Les comorbidités de la TDAH :

Le TDAH, un trouble neurodéveloppemental, s'associe surtout à d'autres affections psychiatriques et neurodéveloppementales. La présence d'un trouble comorbide peut avoir une incidence sur la présentation des symptômes, leur gravité et l'altération fonctionnelle. Les cliniciens doivent connaître les comorbidités courantes pour adopter une approche thérapeutique efficace et multidimensionnelle, d'abord axée sur l'affection responsable de l'altération fonctionnelle la plus marquée, qu'il s'agisse du TDAH ou d'un trouble comorbide.

a) Les comorbidités neurodéveloppementales :

i) Tics :

La coexistence du TDAH et des tics peut être problématique, car les stimulants peuvent exacerber les tics. Puisque les tics ont tendance à s'intensifier et se résorber tour à tour, il est difficile d'établir si cette relation entre les stimulants et les tics est causale ou fortuite. Certains enfants ayant un TDAH et des tics qui prennent des stimulants sont moins stressés et ont moins de tics.

ii) Trouble développemental de la coordination :

Le retard persistant de la motricité et de la coordination est courant chez les personnes ayant un TDAH. La motricité fine est l'un des volets de la motricité les plus touchés. Il

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

est important d'utiliser un questionnaire de dépistage et de procéder à un examen neuromoteur ciblé lorsqu'on soupçonne un trouble développemental de la coordination.

iii) Troubles du spectre de l'autisme (TSA) :

Voir (comorbidités neurodéveloppementales de TSA)

iv) Trouble spécifique des apprentissages (TSdA) :

Le trouble d'apprentissage est la principale affection comorbide du TDAH . En effet, environ le tiers des enfants ayant un TDAH ont également un TSdA . Cependant, les enfants ayant seulement un TSdA peuvent présenter des symptômes d'inattention parce qu'ils ne comprennent pas ce qui leur est enseigné. Une évaluation psychoéducative attentive peut contribuer à déterminer si le TSdA de l'enfant est un diagnostic primaire ou si le TDAH et le TSdA sont associés.

b) Les comorbidités psychiatriques :

i) Troubles disruptifs :

Les troubles disruptifs incluent le trouble oppositionnel avec provocation et le trouble des conduites, qui se caractérisent par des comportements externalisés et agressifs. Selon les études, la fréquence des troubles oppositionnels avec provocation et des troubles des conduites associés au TDAH atteint les 90 %.

ii) Trouble anxieux (TA) et trouble obsessionnel-compulsif :

On observe des troubles anxieux chez environ 30 % des patients ayant un TDAH . Les enfants qui ont un TA associé au TDAH présentent plus de craintes par rapport à l'école, plus d'inattention, de moins bonnes compétences sociales et des symptômes plus graves que ceux dont le TDAH n'est pas lié au TA. De plus, les symptômes du TDAH peuvent nuire à la capacité de l'enfant à participer à une thérapie cognitivo-

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

comportementale pour traiter son TA et compliquer le choix des médicaments, car les stimulants peuvent accroître les symptômes d'anxiété.

iii) Troubles de l'humeur :

Les enfants qui ont un TDAH peuvent également ressentir des symptômes dépressifs comorbides, particulièrement à l'approche de l'adolescence et de l'âge adulte. Les données s'accumulent pour indiquer une continuité hétérotypique entre ces deux affections, qui partageraient les mêmes traits sous-jacents chez certains enfants . La validité du diagnostic de TB, surtout au sens large, demeure controversée à la préadolescence. Des chercheurs font état d'un chevauchement des symptômes comportementaux chez les préadolescents ayant un TDAH et ceux qui ont un TB, lequel peut être difficile à démêler. L'ajout du TDDÉ au DSM-5 décrit peut-être mieux les enfants ayant des problèmes de régulation émotionnelle extrêmes.

iv) Troubles de l'usage de substances (TUS)

Le taux de TUS augmente lorsque les enfants ayant un TDAH atteignent l'adolescence et l'âge adulte . Il se peut que la consommation de substances psychoactives représente une tentative d'automédication. Le traitement du TDAH associé aux TUS est compliqué par des risques de mésusage et de détournement des stimulants sur ordonnance . Selon une récente méta-analyse , un traitement aux stimulants ne favorise ni ne prévient de futurs TUS chez les jeunes ayant un TDAH.

v) Troubles des conduites alimentaires :

Les symptômes de TDAH, particulièrement chez les filles, accroissent le risque de troubles des conduites alimentaires . Cette comorbidité peut compliquer le traitement et empêcher les rémissions .

VI) Le concept « ESSENCE »:

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Les troubles neurodéveloppementaux sont donc le plus souvent comorbides entre eux. Ils vont apparaître à différents moments de la vie de la personne et pourront parfois conduire une même personne à relever de plusieurs diagnostics différents successifs. Fort de ce constat, et préférant à une vision catégorielle, une vision plus dimensionnelle, Gillberg propose le concept ESSENCE».

4. Le concept ESSENCE :

« ESSENCE » est un concept développé par Gillberg et son équipe en 2010 (Gillberg et al., 2010). Il s'agit de l'acronyme pour « EarlySymptomatic Syndromes ElicitingNeurodevelopmentalClinicalExaminations » ou «syndrome avec des symptômes précoces nécessitant la réalisation d'un examen clinique neurodéveloppemental. Il souligne qu'il est très difficile lorsque l'enfant est jeune d'identifier lequel des symptômes des troubles du neurodéveloppement va le plus impacter la personne tout au long de sa vie. C'est pourquoi, il préfère évoquer «ESSENCE», un «parapluie où chaque symptôme sera pris en compte et toutes les dimensions des différents troubles du neurodéveloppement seront évaluées sans prééminence d'un diagnostic spécifique sur un autre. ESSENCE n'est donc pas un diagnostic en lui-même mais se réfère à des difficultés de développement avant l'âge de 3-5 ans dans différents domaines : développement global, communication et langage, interactions sociales, coordination motrice, attention, activité, comportement, humeur et /ou sommeil. (Gillberg, 2010) ESSENCE regroupe les troubles suivants: (Gillberg, 2018) Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité avec ou sans trouble oppositionnel: 5-7 % Troubles du langage incluant les antécédents de dyslexie: 5 % Troubles développementaux de la coordination : 5 % Déficience intellectuelle (trouble du développement intellectuel): 2% Trouble du spectre de l'autisme avec ou sans régression: 1,2-1,4 % (10-20 % avec régression) Tics/ syndrome Gilles de la Tourette/ Troubles Obsessionnels Compulsifs: 1% Mutisme sélectif: 0,2-2 % Trouble de l'attachement réactionnel, trouble de l'engagement social désinhibé:0,5-1,5 % La prévalence des troubles ESSENCE est d'environ 10 % des enfants de moins de 18 ans (Hatakaneka, 2016).

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

5. Facteurs associés à ESSENCE :

Certains facteurs sont associés à ESSENCE (Gillberg, 2018). Parmi eux: Fonctionnement intellectuel limite 10-13 % Différents syndromes génétiques: Trisomie 21, X fragile, délétion 22q11, syndrome de Rett: 2-3 % Epilepsie et pathologies neuromusculaires: syndromes épileptiques incluant le syndrome de Landau-Kleffner et les crises hyperthermiques - pathologies neuromusculaires (Sturge-Weber, Duchenne, dystrophie myotonique, maladies neurométaboliques: 1,0 %) PANS (Pediatric Acute-onset Neuropsychiatric Syndrome): 0,1 % 5.3.

6. Étiologies des troubles ESSENCE :

Les hypothèses actuelles concernant les causes de l'apparition de troubles ESSENCE sont très diverses. Il est probable que plusieurs facteurs soient associés.

Parmi ces facteurs, on trouve les maladies métaboliques, des maladies immunitaires, infectieuses, les facteurs nutritionnels; des facteurs environnementaux, les carences en soin sévères (déprivation), les traumatismes physiques et des facteurs génétiques de mieux en mieux identifiés. (Bourgeron, 2016)

7. Génétique et neurobiologie d'ESSENCE :

La génétique dans les troubles ESSENCE est très complexe (Bourgeron, 2016). D'une part, plusieurs centaines de gènes sont actuellement retrouvés comme contribuant à l'apparition de troubles neurodéveloppementaux, d'autre part, chaque individu présente des combinaisons variables des allèles des gènes avec des effets différents. Deux grands mécanismes sont bien identifiés: les mutations de novo qui représentent entre 15 et 50 % des troubles neurodéveloppementaux. et les mutations héritées qui représentent environ 10 % des TND.

Deux grands mécanismes sont bien identifiés:

Les mutations de novo qui représentent entre 15 et 50 % des troubles neurodéveloppementaux. et les mutations héritées qui représentent environ 10 % des

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

TND.

A côté de ces deux grands mécanismes, les généticiens retrouvent des variants communs qui pourraient être des facteurs de risque d'apparition d'un trouble du neurodéveloppement. Ils représenteraient entre 17 et 60 % de l'héritabilité pour les personnes avec un TSA et entre 25 et 30 % pour les personnes avec un TDAH.

Au total, cinq grands types de mutation ont été identifiés comme potentiellement responsables de trouble du neurodéveloppement avec comme principale conséquence une perturbation de l'homéostasie neuronale:

Mutation affectant un remodelage de la chromatine (complexe ADN-protéine); Mutation affectant le métabolisme de la synapse (formation et fonction), Mutation affectant l'organisation du cytosquelette Translation aberrante de l'ARNm codant pour les protéines de la synapse, Mutation affectant les capacités des synapses à changer avec l'expérience

8. Symptômes et diagnostic précoce d'ESSENCE :

Gillberg liste les différents domaines qu'il est important d'investiguer à la recherche de symptômes d'ESSENCE. Il évoque qu'il faut les considérer comme des marqueurs de la présence d'un trouble neurodéveloppemental précoce. La présence d'un ou plusieurs des symptômes suivants doit amener à une consultation chez un spécialiste du développement (Gillberg, 2018).

- **Coordination motrice:** On s'intéressera particulièrement à la mimique, aux mouvements étranges d'arrière en avant, au développement moteur «compartimenté», à la mollesse, à l'hypotonie partielle, à un retard en motricité globale ou fine.
- **Perception/Sensorialité :** On recherchera une hyper ou une hyposensibilité aux stimuli sensoriels
- **Communication/Langage :** On investiguera un éventuel retard de langage, une prosodie étrange, une communication non verbale pauvre. Plus tard, des problèmes de pragmatique du langage sont recherchés.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- **Activité/Impulsivité** : Il est important de spécifier si l'enfant est trop actif ou trop passif.
- **Attention- inattention**: Il est indiqué de rechercher si l'enfant est décrit comme n'écoutant pas, «n'entendant pas », étant distrait.

Interaction sociale/Réciprocité: On observera si l'enfant présente de l'intérêt pour les enfants/ adultes, les jeux, si le pointage et l'attention conjointe sont acquis.

- **Comportements incluant des stéréotypies**, un besoin d'immuabilité, des tics, et des troubles obsessionnels compulsifs.
- **Variation d'humeur/ dysrégulation émotionnelle** incapacité à contrôler son tempérament.
- **Sommeil**: cycle veille sommeil perturbé, problèmes d'endormissement, réveils nocturnes.
- **Alimentation** : particularité alimentaire, sélectivité ou refus des morceaux.
-

9. Dépistage d'ESSENCE ;

Sur la base des symptômes décrits précédemment, Gillberg et son équipe ont développé un questionnaire nommé ESSENCE-Q. Ce questionnaire est disponible gratuitement en français sur le site du GillbergNeuropsychiatry Centre Sahlgrenska centrum. <https://gillbergcentre.gu.se/english/research/screening-questionnaires/> essence-Il a pour but de permettre aux cliniciens et aux chercheurs de dépister des symptômes relatifs à ESSENCE. Il peut être utilisé de deux manières: lors d'un entretien semi structuré ou comme questionnaire à remplir par le parent. Il fait actuellement l'objet d'études psychométriques dans différents contextes. Cet outil sert davantage au dépistage qu'au diagnostic Tous les enfants marquant un «OUI», ou trois ou plus «peut-être» doivent être évalués par un spécialiste du développement et bénéficié ensuite d'une évaluation pluridisciplinaire

10. Importance de diagnostiquer précocement un trouble ESSENCE :

Ne pas se focaliser sur un trouble du neurodéveloppement, mais tenir compte et traiter

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

précocement les troubles ESSENCE permettent d'éviter les malentendus avec l'environnement familial et scolaire, et prévenir les surmorbidités. Ainsi un soutien et une aide adéquate prenant en compte l'ensemble des difficultés peuvent être proposés permettant à l'enfant de révéler ses capacités à l'école, d'être soutenu dans son estime de lui-même. Sans une telle prise en compte holistique des difficultés de l'enfant, il sera exposé à une augmentation du risque de développer du stress et ainsi une augmentation du risque de troubles psychiatriques associés (une faible estime de soi, un abus de substance, une maladie mentale). Ainsi, à ce jour, il est estimé qu'environ 50 % des patients de psychiatrie adulte présentent un trouble ESSENCE (Hatakaneka, 2016).

*Au total, le diagnostic d'autisme « simple » est plus l'exception que la règle. Chaque fois qu'un diagnostic de TSA est posé, des comorbidités doivent être recherchées au premier rang desquelles on retrouve la déficience intellectuelle et le TDAH. En effet, ce sont ces deux comorbidités qui ont le plus d'impact sur le pronostic à moyen et long terme pour l'individu. La DI par rapport au parcours de soins et le TDAH pour les comorbidités psychiatriques associées en particulier les troubles anxieux. Comme le suggère Gillberg, avec son concept ESSENCE, il est tout à fait intéressant de revenir à une approche holistique et plus dimensionnelle pour mieux comprendre les difficultés de la personne.

La réalisation d'évaluations fonctionnelles régulières tout au long de la vie permet de s'approcher de la réalité de ce que vivent les individus et de tenter de répondre au plus juste à leurs besoins particuliers.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Partie pratique

I. Objectif principal:

Dans cette étude, l'objectif principal est d'évaluer le taux de comorbidité des pathologies psychiatriques dans la population pédopsychiatrique.

11. Objectifs secondaires :

- Détecter le taux de troubles neurodéveloppementaux chez les patients présentant un trouble psychiatrique.
- Détecter le taux des épilepsies chez les patients présentant un trouble psychiatrique.
- Calculer le taux de prescription médicamenteuse des neuroleptiques en pédopsychiatrie.

Une étude s'étalant sur trois mois a été menée au centre intermédiaire de soins en addictologie (CISA).

Pour ce faire, nous avons suivi la procédure IMRAD (Introduction, Matériel et méthodes, Résultats et Discussion).

II. Matériel et méthode :

Il s'agit d'une étude descriptive prospective faite entre le 28 Septembre et le 07 Décembre 2022 sur un échantillon de 87 patients basée sur des cas de consultations spécialisées au sein du CISA.

1. Lieu d'étude :

- Centre intermédiaire de soins en addictologie (CISA), Kiffane, Tlemcen.

2. Type d'étude :

- Il s'agit d'une étude épidémiologique et prospective faite sur un échantillon de 87 patients établis sur les cas de consultations spécialisées sur trois mois allant du 28 septembre au 07 décembre 2022.

3. Population ciblée :

- Patients âgés entre 2 et 17 ans consultant au CISA Kiffane entre Septembre et décembre 2022.

4. Exploitation des données :

- Le recueil des données a été fait de manière active après interrogatoire des patients, les informations fournis ont ensuite été rapportés sur un tableau au fur et à mesure à l'aide du logiciel IBM.SPSS statistics.

5. Variables étudiées :

- a) Age du malade.
- b) Sexe du malade.
- c) Diagnostic établi et comorbidités associés
- d) Traitement.

6. Analyse des données :

- Les graphes sont tracés par le logiciel IBM.SPSS statistics.

III. Résultats :

1. Description générale de la population :

1.1 Description selon le sexe :

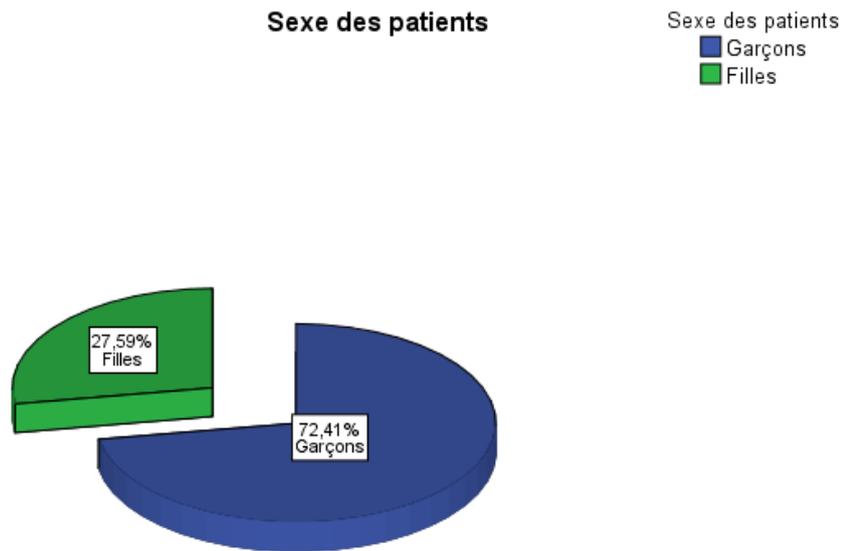


Figure 1: Répartition des cas selon le sexe

- Notre population est composée de 87 patients, dont 63 garçons (72.41%) et 24 filles (27.59%).

1.2 Description selon la tranche d'âge :

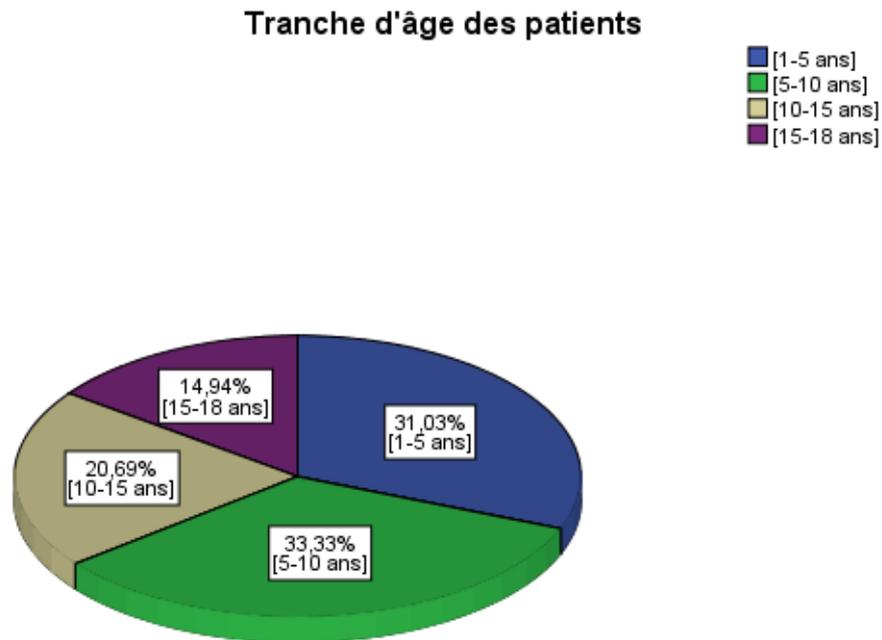


Figure 2: Répartition des cas selon la tranche d'âge

- La tranche d'âge majoritaire de notre population se situe entre 5 et 10 ans (29 personnes) et 1 et 5 ans (27 personnes).

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
[1-5 ans]	27	31,0
[5-10 ans]	29	33,3
[10-15 ans]	18	20,7
[15-18 ans]	13	14,9
Total	87	100,0

Tableau 1: Distribution des cas selon la tranche d'âge

1.3 Description selon le lieu de résidence :

	Effectifs	Pourcentage
Tlemcen	60	69,0
Remchi	10	11,5
Maghnia	3	3,4
Oueled Mimoun	6	6,9
Ghazaouet	5	5,7
Mersa Ben Mehidi	1	1,1
Aïn Temouchent	1	1,1
Mascara	1	1,1
Total	87	100,0

Tableau 2: Lieu de résidence des patients

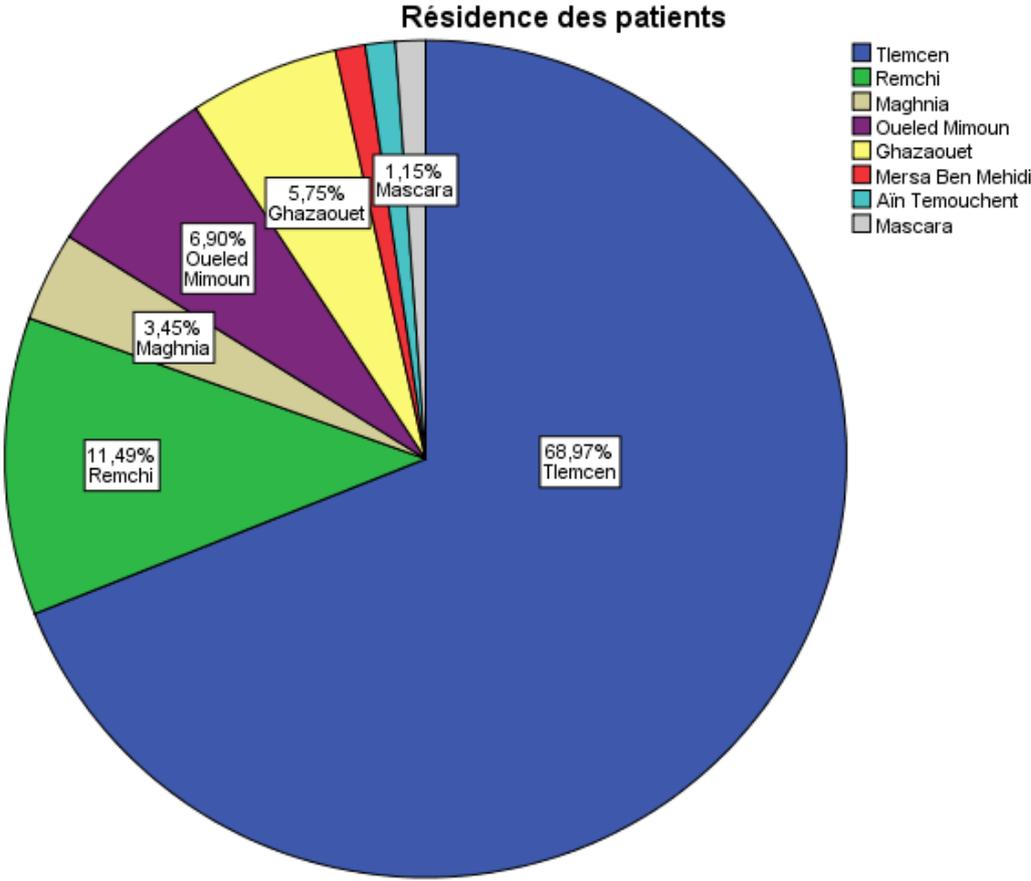


Figure 3: Lieu de résidence des patients

- On constate que la majorité de nos patients résident à Tlemcen (69%), et 11,5% de nos patients résident à Remchi.

2. Evaluation du taux de comorbidités dans notre population :

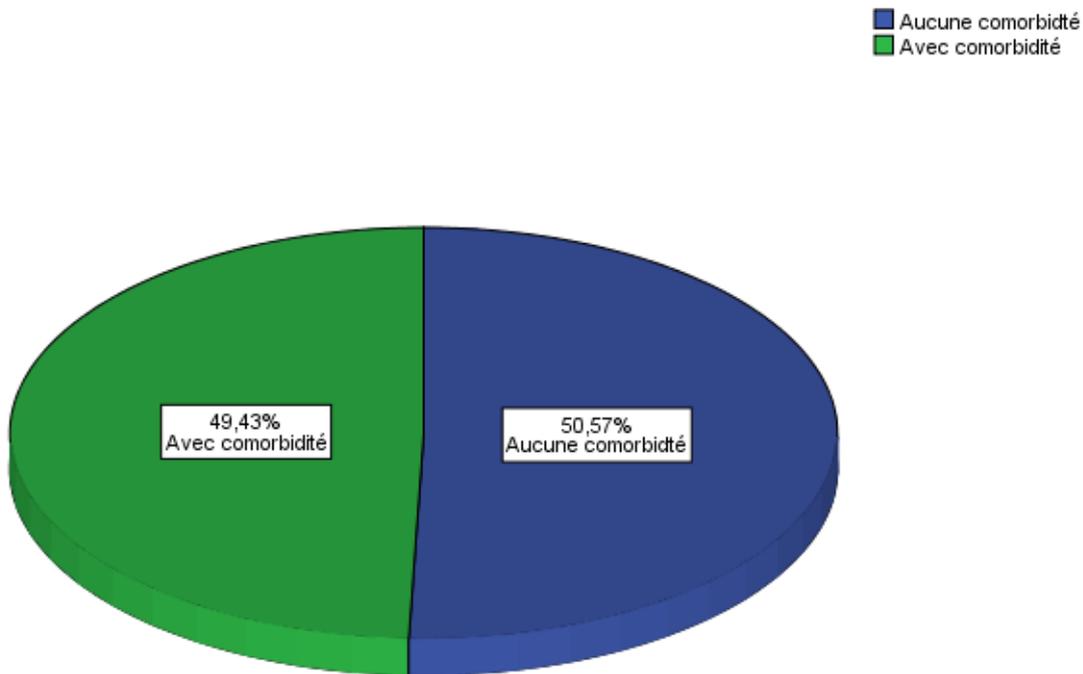


Figure 4: Taux de comorbidités

- Sur un échantillon de 87 patients, on constate que 50% des patients (44 patients) ne présentent aucune comorbidité, et 49% des patients (43 patients) présentent une comorbidité.

3. Evaluation du nombre de comorbidités de la population :

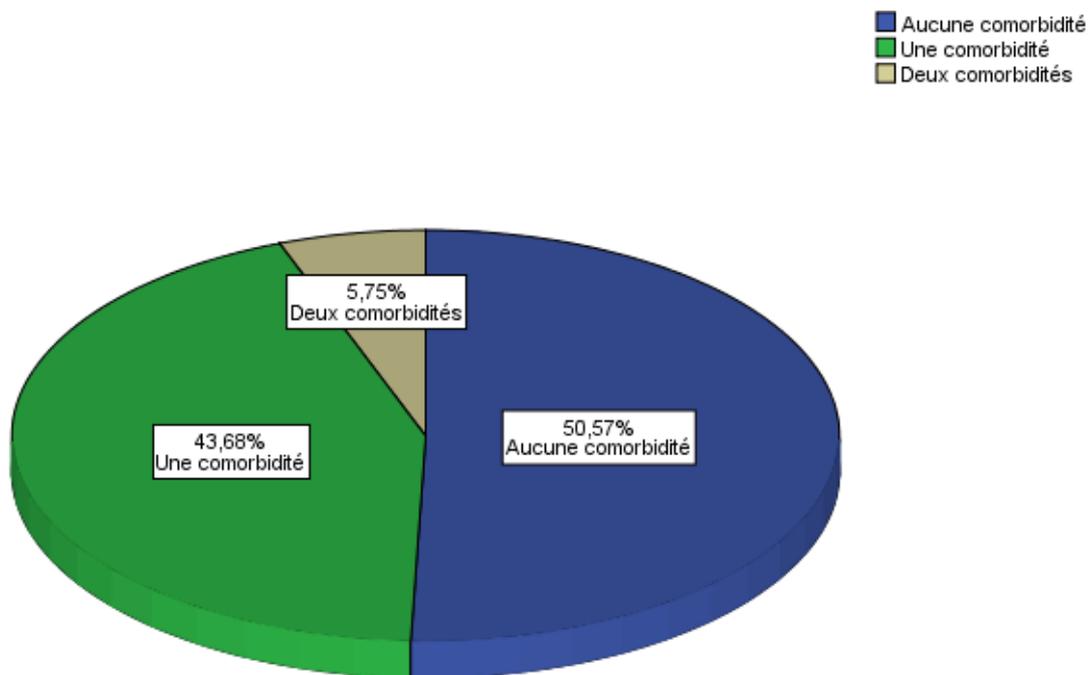


Figure 5: Nombre de comorbidités

- Sur 87 patients, 50% des patients (44 enfants) ne présentent aucune comorbidité, 43% des patients (38 enfants) présenteraient une seule comorbidité, et 5% des patients (5 enfants) présenteraient deux comorbidités.

4. Détermination des types de comorbidités:

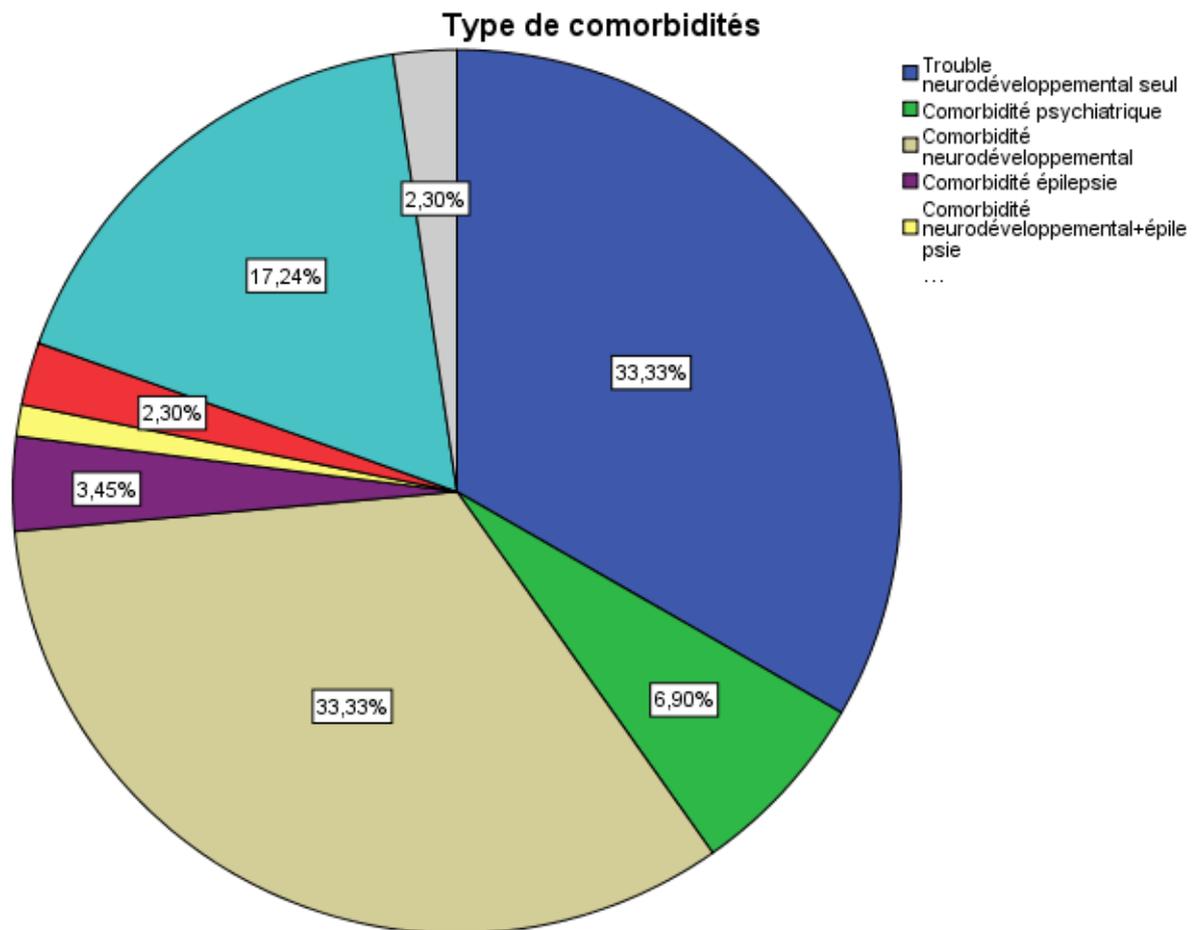


Figure 6: Types de comorbidités

- On constate que les troubles neurodéveloppementaux sans comorbidités, et les troubles avec comorbidités neurodéveloppemental présentait la même prévalence (33.33%).
- Les troubles neurologiques type déficience mentale ou épilepsie sans comorbidités associées représentent 17%.
- Les troubles avec comorbidités psychiatriques représentent 6.9%.
- Les troubles avec comorbidité épileptique représentent 3.4%.
- Les troubles psychiatriques seuls représentent 2.3%.
- Les patients présentant 02 comorbidités (épilepsie et troubles neurodéveloppemental) en plus de leurs troubles représentent 1% de notre population étudiée.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

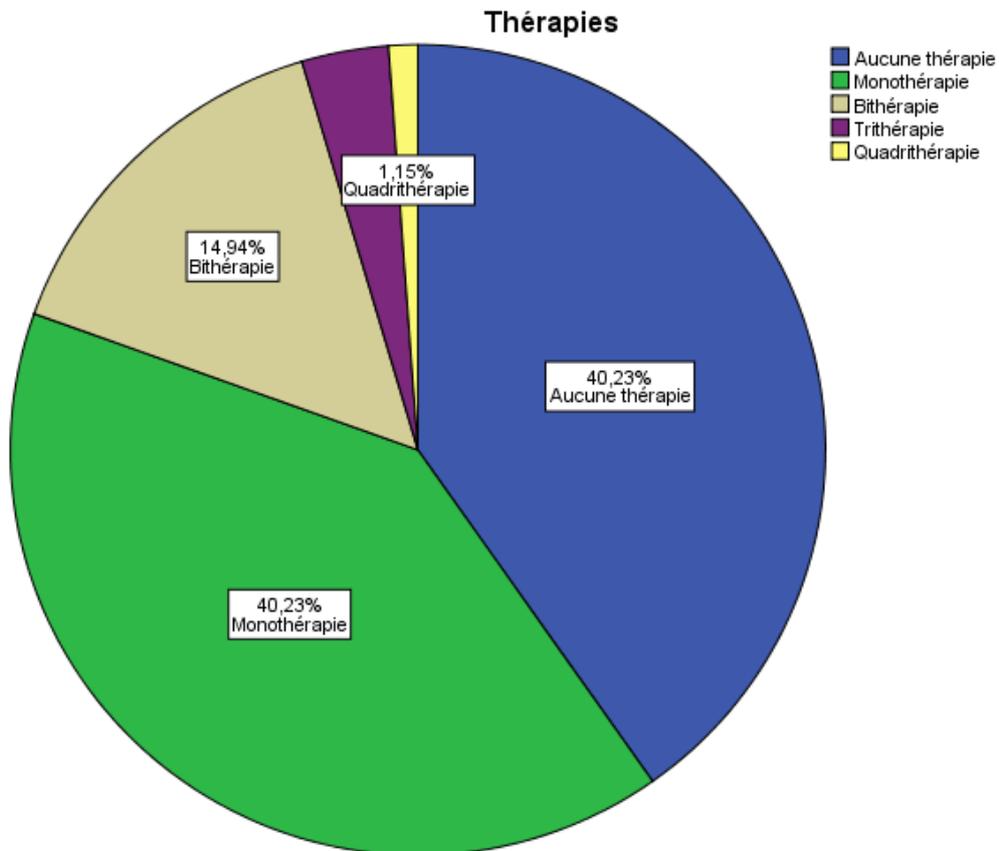
- Les patients présentant 02 comorbidité (psychiatrique et neurodéveloppemental) en plus de leur troubles représentent 2.3% de notre population étudiée.

	Effectifs	Pourcentage
Trouble neurodéveloppemental seul	29	33,3
Trouble psychiatrique seul	2	2,3
Trouble neurologique seul	15	17,2
Comorbidité psychiatrique	6	6,9
Comorbidité neurodéveloppemental	29	33,3
Comorbidité épilepsie	3	3,4
Comorbidité neurodéveloppemental+ épilepsie	1	1,1
Comorbidité psychiatrique+neurodéveloppemental	2	2,3
Total	87	100,0

Tableau 3:Type de comorbidités

5. Taux de prescription de neuroleptiques en pédopsychiatrie :

Figure 7: Taux de prescription des neuroleptiques



- Dans notre population, 40.2% des patients (35 enfants) n'étaient sous aucun traitement, tandis que les 60% restant (52 enfants) étaient sous au moins un traitement.
- La majorité des patients sous traitement étaient sous monothérapie (40% d'entre-eux), 14% sous bithérapie, 3% sous trithérapie et 1% sous quadrithérapie.

6. Type de prescription médicamenteuse :

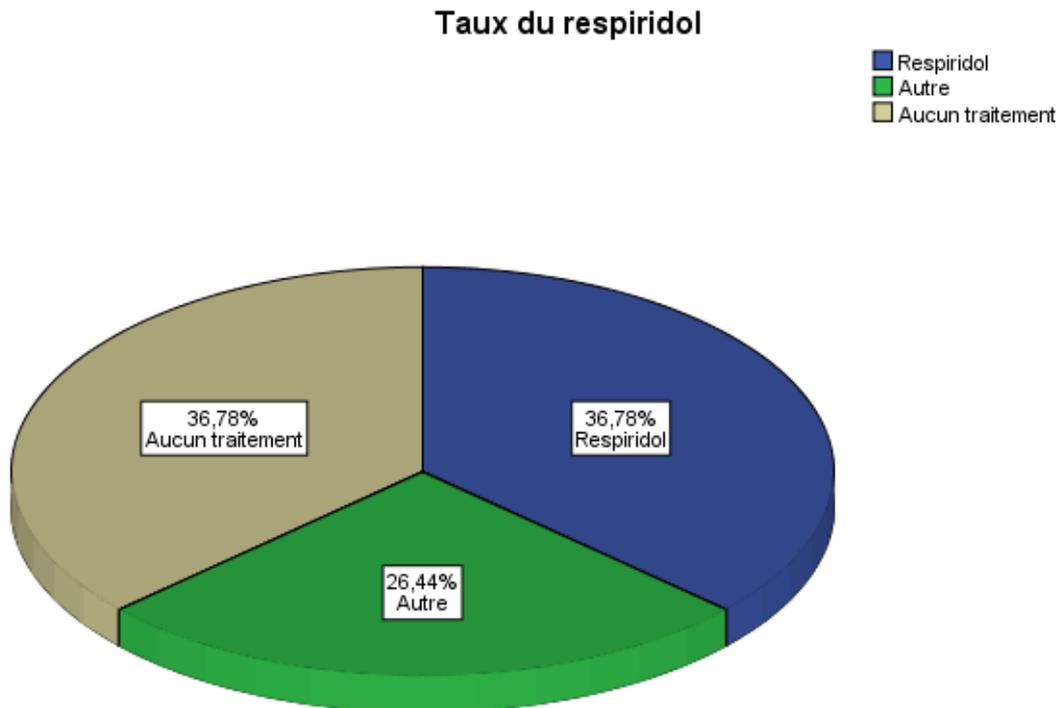


Figure 8:Taux de prescription du rispéridol

- Pour les patients sous traitement, le rispéridol constitue le traitement le plus prescrit, avec un taux de 36,8%.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Traitement	Effectif	Pourcentage
Rispéridone	26	29,9
Carbamazépine	1	1,1
Aripiprazole	2	2,3
Chlorpromazine	1	1,1
Atomoxétine	4	4,6
Hydroxyzine	2	2,3
Valproate de Sodium (Depakine)	1	1,1
Rispéridone+ Atomoxétine	2	2,3
Lévomépromazine +Aripiprazole	2	2,3
Sertraline+Solutek	1	1,1
Strattera+ Atomoxétine	1	1,1
Paroxétine +Lamotrigine	1	1,1
Quétiapine+Chlorpromazine+ Carbamazépine	1	1,1
Carbamazépine+ Chlorpromazine	1	1,1
Rispéridone+Depakine	1	1,1
Aripiprazole+Carbamazépine+Rispéridone+Chlorpromazine+ Sertraline	1	1,1
Carbamazépine+Aripiprazole+Quétiapine	1	1,1
Psychothérapie+Ergothérapie	1	1,1
Clonazepam+Depakine	1	1,1
Quétiapine+Olanzapine	2	2,3
Aripiprazole +Rispéridone+ Carbamazépine	1	1,1
Aucun Traitement	33	37,9
Total	87	100,0

Tableau 4: Traitement prescrit pour la population étudiée

7. Comorbidités et leur traitement :

Troubles neurodéveloppementaux	Thérapies					Total
	Aucunethérapie	Monothérapie	Bithérapie	Trithérapie	Quadrithérapie	
Trouble neurodéveloppemental seul	15	11	3	0	0	29
Comorbidité neurodéveloppemental	8	16	5	0	0	29
Comorbidité neurodéveloppemental+épilepsie	0	1	0	0	0	1
Comorbiditépsychiatrique+neurodéveloppemental	0	1	0	1	0	2

Tableau 5:Tableau croisé TND et leur traitement

- On constate que pour les patients présentant un TND sans comorbidité associée, 52% d'entre-eux n'étaient sous aucun traitement, et 34% étaient sous monothérapie.
- Pour les patients présentant un trouble associé à une comorbidité ND, 25% d'entre-eux ne suivaient aucun traitement, et 56% étaient sous monothérapie, 15% étaient sous bithérapie.

IV. Discussion :

- Ce travail ne reflète que l'activité du CISA, Kiffane, Tlemcen, entre le 28 septembre et le 07 décembre 2022.
- Certains paramètres n'ont pas été inclus (tels les antécédents personnels et familiaux), par manque de coopération de certains patients.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Aucune étude épidémiologique à ce sujet n'a été retrouvée, ce qui a rendu difficile les comparaisons entre d'autres études et la notre.
- Les troubles en pédopsychiatrie et leurs comorbidités touchent beaucoup plus les garçons que les filles, avec un sex-ratio de 2,6.
- Dans notre étude, on retrouve au moins une comorbidité chez presque la moitié des patients diagnostiqués (49.4%), ce qui témoigne de leur grande fréquence dans notre population, et la comorbidité la plus fréquente est la comorbidité neurodéveloppemental (33%)
- La tranche d'âge la plus touchée est celle entre 5 et 10 ans, avec une prédominance masculine, c'est donc les enfants d'âge scolaire qui seraient les plus touchés par ces troubles, comme retrouvés dans l'étude du Service de psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent, hôpital Robert-Debré, 48, boulevard Sérurier, 75019 Paris, France.

Comorbidité	Fréquence
Troubles du développement	
Déficience cognitive	40-80%
TDAH	28.2-86%
Troubles psychiatriques	
Anxiété	43-83%
Dépression	2-30%
Troubles obsessionnels avec provocation	7%
Schizophrénie	12.8%
Troubles neurologiques	
Epilepsie	5-49%

Tableau inspiré des études *Levi et coll* (2010) et *Mansour et al.* (2017)

1. TSA et TDAH :

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Notre étude montre que la comorbidité la plus fréquente est celle entre TSA et TDAH, avec une prévalence de 14.9%, ce qui est conforme à celle retrouvée dans l'étude *Levi et Coll*, et qui retrouve une prévalence allant de 28.2% jusqu'à 86%.

2. Déficience mentale et troubles psychiatriques :

- Notre étude retrouve une prévalence de 6.8% dans la comorbidité entre déficience mentale et troubles psychiatriques, ce qui est inférieur à l'étude de Ross et Heinlein qui retrouve une prévalence de 20%.

Comorbidité	Fréquence
Trouble anxieux	25%
Trouble de l'humeur	30%
TDAH	84%
Troubles oppositionnels avec provocation	43%
Déficience mental	20%

Ross RG, Heinlein S, Tregellas H. High rates of comorbidity are found in childhood-onset schizophrenia. SchizophrRes 2006 Dec;88(1-3):90-5 (comorbidité sx très précoce)

3. Déficience mentale et troubles neurodéveloppementaux:

- Notre étude retrouve une prévalence de 20.7% pour la comorbidité entre la déficience mentale et les TND, alors qu'elle varie entre 40 et 80% dans l'étude de *Levi et Coll*.

4. TND et troubles psychiatriques :

- Notre étude retrouve une association entre TND et trouble psychiatrique (dans notre cas il s'agit de la schizophrénie très précoce) dans 2.3% des cas, l'étude *Levi et coll* retrouve une prévalence de 12.8%.

5. Epilepsie et comorbidités :

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Comorbidités	Fréquences
Troubles dépressifs	12-36% (Ekinci et coll., 2009).
TDAH	14-18%
Psychose « schizophrénie like »	10% (Caplan et coll ; 1998)
TSA	9-32% (Clarke et coll ; 2005)

- Dans notre étude la prévalence des comorbidités entre épilepsie et trouble psychiatrique et épilepsie et TND est de 1.1% chacune, l'étude du site cairn.info montre une prévalence variant entre 9 et 32% pour la comorbidité épilepsie et TND type TSA et une prévalence de 10% pour la comorbidité épilepsie et psychose « schizophrénie like ».
- **Tableau 6: Tableau comparatif entre les prévalences retrouvées dans notre étude et des études externes**

Comorbidité	Prévalence retrouvée dans notre étude (Tlemcen)	Prévalence retrouvées dans d'autres études
TSA+TDAH	14.9%	28%-86% (Mansour et al.)
DM+Troubles psychiatriques	6.8%	20% (Ross et Heinlein)
DM+TND	20.7%	40%-80% (levi et coll)
TND+Troubles psychiatriques	2.3%	12.8% (levi et coll)
Epilepsie+TND	1.1%	9%-32% (cairn.info)
Epilepsie+psychose	1.1%	10% (cairn.info)

6. Traitement :

- On constate dans cette étude que dans 40% des cas, aucun traitement n'est prescrit pour les patients souffrant de trouble psychiatriques qu'ils soient ou non associés à une comorbidité, ceci pourrait être expliqué par le manque d'informations quant aux conséquences qu'auraient certaines molécules couramment utilisées en psychiatrie sur les patients qui présentent une comorbidité, et aussi par le fait que la plupart de ces patients atteints de ces troubles et particulièrement les enfants de bas âge (moins de 05 ans) n'ont pas d'indication pour un traitement médicamenteux et bénéficient d'une prise en charge psychologique et sont inscrits dans des centres spécialisés adaptés à leur circonstance
- Pour ce qui est des patients sous traitement, on constate que la molécule la plus utilisée est la rispéridone avec un taux de 36.7%.

- La rispéridone est un antipsychotique atypique couramment utilisé en psychiatrie pour le traitement de la schizophrénie chez les adultes, elle est aussi utilisée en pédopsychiatrie pour le traitement des symptômes d'irritabilité chez les patients souffrant de comorbidité TSA/TDAH, selon le site tandfonline et d'autres études, cette molécule réduirait de 50% les symptômes d'irritabilité chez les patients souffrance de TSA, ou de comorbidité TSA/TDAH
- Au deuxième rang des molécules utilisées dans notre étude, on retrouve l'atomoxétine (strattera), qui est un inhibiteur de recaptage de la noradrénaline ; avec un taux d'utilisation de 8%, les études ont montré une grande efficacité sur la dimension hyperactivité-impulsivité des différents troubles psychiatriques.
- Enfin en ce qui concerne l'épilepsie, les traitements dans notre étude sont en 1^{ère} lignée les antiépileptiques type dépakine surtout et clonazépam également, en cas de comorbidité type TND associée, l'étude montre l'utilisation d'antipsychotique type rispéridone, et en cas de comorbidité psychiatrique type schizophrénie très précoce, on note l'utilisation de l'aripiprazole (abilify), qui retrouve pleinement son indication chez les enfants de plus de 13ans.

Conclusion:

- Il ressort de cette étude que les comorbidités psychiatriques sont fréquentes dans notre population atteignant environ 50% des patients diagnostiqués.
- La population ciblée est les garçons d'âge scolaires.
- La comorbidité prédominante est celle entre le TSA et le TDAH.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

- Le traitement le plus utilisé pour ces patients est la rispéridone mais la plus grande partie des patients de cette étude ne reçoivent aucun traitement.
- Face au manque d'information concernant les comorbidités psychiatriques, les TND et leur prise en charge, il est impératif de poursuivre les efforts dans ce domaine à travers plus de recherches afin de faire bénéficier les patients d'une meilleure prise en charge.

- **Questionnaire:**

Nom et prénom	Age	Lieu de résidence	Motif de consultation	Traitement

Bibliographie:

Introduction :

3. Généralités sur la pédopsychiatrie

4. Généralité sur les comorbidités en pédopsychiatrie :

(Réf: [\(PDF\) Comorbidité entre les troubles anxieux et la dépression chez les enfants âgés de 6 à 11 ans](#)Researchgate)

(Article original du service de pédopsychiatrie CHU HédiChaker, Sfax, Tunisie)

Définition :

1.Les troubles mentaux :

(Réf:<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>)

(ECN référentiel de psychiatrie)

(<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01570673/document>)

2.Classification des troubles mentaux-DSM V

(Réf : <https://www.atousante.com/apptitude-inapptitude/apptitude-travail-pathologie/troubles-mentaux/classement-troubles-mentaux/>)

3.la pédopsychiatrie :

(Réf : La pédopsychiatrie : prévention et prise en charge, avis du conseil économique, social et environnemental)

Historique de la pédopsychiatrie

(Réf : <https://journals.openedition.org/hms/5449>)

(Organisation et planification des soins en pédopsychiatrie)

Troubles mentaux en pédopsychiatrie :

1.Revue générale des troubles psychiatriques chez l'enfant et l'adolescent :

- **Troubles anxieux :** Ref : 1. [Merikangas KR, He JP, Burstein M, et al](#): Lifetime prevalence of mental disorders in US adolescents: Results from the National Comorbidity Study – Adolescent Supplement (NCS-A). J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 49(10): 980-989, 2010.

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

2. [Dalsgaard S, Thorsteinsson E, Trabjerg BB, et al](#): Incidence rates and cumulative incidences of the full spectrum of diagnosed mental disorders in childhood and adolescence. *JAMA Psychiatry*, 77(2):155-164, 2019. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2019.3523
3. [Merikangas KR, He JP, Brody D, et al](#): Prevalence and treatment of mental disorders among US children in the 2001–2004 NHANES. *Pediatrics* 125(1):75-81, 2010. doi: 10.1542/peds.2008-2598
4. [Cummings CM, Caporino NE, Kendall PC](#): Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. *Psychol Bull* 140(3):816-845, 2014. doi: 10.1037/a0034733
5. [Boden JM, Fergusson DM, Horwood LI](#): Anxiety disorders and suicidal behaviors in adolescence and young adulthood: Findings from a longitudinal study. *Psychol Med* 64:1180, 2007. doi: 10.1017/S0033291706009147
6. [Husky MM, Olfson M, He J, et al](#): Twelve-month suicidal symptoms and use of services among adolescents: Results from the National Comorbidity Survey. *Psychiatr Serv* 63:989-996, 2012.
7. [Zimmermann P, Wittchen HU, Hofler M, et al](#): Primary anxiety disorders and the development of subsequent alcohol use disorder: A 4-year community study of adolescents and young adults. *Psychol Med* 33(7):1211-1222, 2003. doi: 10.1017/s0033291703008158
8. [Van Ameringen M, Mancini C, Fervolden P](#): The impact of anxiety disorders on educational achievement. *J Anxiety Disord* 17(5):561-571, 2003. doi: 10.1016/s0887-6185(02)00228-1

- **Troubles liés à des traumatismes et des facteurs de stress**

1. l'état de stress aigu , post-traumatique : Réf : [Comer JS, Kendall PC](#): Terrorism: The psychological impact on youth. *Clin Psychol* 14:179-212, 2007.
2. ; trouble de l'adaptation : Réf : American Psychiatric Association. *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, 4^e édition, texte révisé (DSM-IV-TR), Washington, American Psychiatric Association, 2000.

American Psychiatric Association. *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, 5^e édition (DSM-5), Washington, American Psychiatric Association, 2013.

Australia. *Statement of principles concerning adjustment disorder*, n° 37, 2008.

Australia. *Statement of principles concerning adjustment disorder*, n° 38, 2008.

Sadock, B.J., V.A. Sadock et H.I. Kaplan. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry, 8th ed. Philadelphie, Lippincott Williams & Wilkins, 2005.

3. trouble réactionnel de l'attachement/ trouble de l'engagement social désinhibé :

: Réf : ouvrage : [Léa Conversy, Antoine Guédénéy](#) ; Dans [Psychiatrie et psychopathologie périnatales \(2017\)](#), (pages 289 à 297)

Troubles de l'humeur :

les troubles dépressifs chez l'enfant et l'adolescent : Réf : [LeMoult J, Humphreys KL, Tracy A, et al](#): Meta-analysis: Exposure to early life stress and risk for depression in childhood and adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 59(7):842-855, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.10.011>

- **Trouble bipolaire** : Réf : <https://www.msmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/troubles-psychiatriques-chez-l-enfant-et-l-adolescent/trouble-bipolaire-de-enfant-et-de-adolescent>
- **Troubles obsessionnels compulsifs** : Réf : [Kessler RC, Berglund P, Demler O, et al](#): Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 62(6):593-602, 2005. doi: [10.1001/archpsyc.62.6.593](https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.593)

1. [Hanna GL, Himle JA, Curtis GC, et al](#): A family study of obsessive-compulsive disorder with pediatric probands. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Gen* 2005;134B(1):13-19, 2005. doi: [10.1002/ajmg.b.30138](https://doi.org/10.1002/ajmg.b.30138)

2. [Fitzgerald KD, Welsh RC, Stern ER, et al](#): Developmental alterations of frontal-striatal-thalamic connectivity in obsessive-compulsive disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 50(9):938-948.e3, 2011. doi: [10.1016/j.jaac.2011.06.011](https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.06.011)

3. [Murphy TK, Kurlan R, Leckman J](#): The immunobiology of Tourette's disorder, pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with *Streptococcus*, and related disorders: A way forward. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 20(4):317-331, 2010. doi: [10.1089/cap.2010.0043](https://doi.org/10.1089/cap.2010.0043)

4. [Esposito S, Bianchini S, Baggi E, et al](#): Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections: An overview. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 33:2105-2109, 2014.

5. [Rodriguez N, Morer A, Gonzalez-Navarro EA, et al](#): Inflammatory dysregulation of monocytes in pediatric patients with obsessive-compulsive disorder. *J Neuroinflammation* 14(1):261, 2017. doi: [10.1186/s12974-017-1042-z](https://doi.org/10.1186/s12974-017-1042-z)

6. [Wohleb ES, McKim DB, Sheridan JF, et al](#): Monocyte trafficking to the brain with stress and inflammation: A novel axis of immune-to-brain communication that influences mood and behavior. *Front Neurosci* 8:447, 2014.

7. [Cosco TD, Pillinger T, Emam H, et al](#): Immune aberrations in obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Mol Neurobiol* 56(7):4751-4759, 2019. doi: [10.1007/s12035-018-1409-x](https://doi.org/10.1007/s12035-018-1409-x)

8. [Chang K, Frankovich J, Cooperstock M, et al](#): Clinical evaluation of youth with pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome (PANS): Recommendations from the 2013 PANS Consensus Conference. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 25(1):3-13, 2015. doi: [10.1089/cap.2014.0084](https://doi.org/10.1089/cap.2014.0084)

9. [Swedo SE, Leckman JF, Rose NR](#): From research subgroup to clinical syndrome: Modifying the PANDAS criteria to describe PANS (pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome). *Pediatr Therapeutics* 2:1-8, 2012. doi: [10.4172/2161-0665.1000113](https://doi.org/10.4172/2161-0665.1000113)

- **Troubles disruptifs, du contrôle des impulsions et des conduites**

1-trouble d'opposition avec provocation :

Réf :

<https://www.msmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/troubles-psychiatriques-chez-l-enfant-et-l-adolescent/trouble-obsessionnel-compulsif-et-troubles-li%C3%A9s-chez-enfant-et-adolescent>

2-Trouble des conduites :

[Dellazizzo K, Potvin S, Dou BY, et al](#): Association between the use of cannabis and physical violence in youths: A meta-analytical investigation. Am J Psychiatry 177(7):appi.ajp.2020.1, 2020.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.19101008>

- **les troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires :**

<https://www.frm.org/recherches-autres-maladies/troubles-des-conduites-alimentaires/focus-troubles-conduite-alimentaires>

- **troubles de l'usage de substances (TUS)**

<https://www.msmanuals.com/fr/accueil/probl%C3%A8mes-de-sant%C3%A9-infantiles/troubles-chez-les-adolescents/consommation-de-certaines-substances-chez-les-adolescents?query=usage%20de%20substance%20chez%20l%27adolescent>

- **Troubles du contrôle sphinctérien :**

<http://tecfaetu.unige.ch/etu-maltr/R2D2/cereghd0/stic-2/ex12/Les%20troubles%20du%20contr%C3%B4le%20sphincterien/>

- **Les troubles neurodéveloppementaux (TND) :**

- a. les handicaps intellectuels (déficience intellectuelle ou retard mental)

<http://www.portailenfance.ca/wp/modules/troubles-du-developpement/volet-2/deficience-intellectuelle-di/criteres-diagnostiques/>

- b. les troubles de la communication :

<https://www.emcdys.fr/troubles-neurodeveloppementaux-selon-dsm-5-et-cim->

11.html#:~:text=d%C3%A9finitions.,%2C%20social%2C%20scolaire%20et%20professionnel

c. les troubles du spectre de l'autisme (TSA)

<https://www.msdmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/troubles-du-d%C3%A9veloppement-et-des-apprentissages/troubles-du-spectre-autistique?query=TROUBLE%20DU%20SPECTRE>

d. le déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH)

<https://www.msdmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/troubles-du-d%C3%A9veloppement-et-des-apprentissages/trouble-hyperactivit%C3%A9-d%C3%A9ficit-attentionnel?query=trouble%20de%20l%27attention%20hyperactivit%C3%A9>

e. les troubles spécifiques des apprentissages

<https://www.msdmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/troubles-du-d%C3%A9veloppement-et-des-apprentissages/revue-g%C3%A9n%C3%A9rale-des-troubles-apprentissage>

f. les troubles moteurs, dont les tics

<https://www.erudit.org/fr/revues/rqpsy/2016-v37-n2-rqpsy03080/1040039ar.pdf>

<https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/21184.pdf>

- **la schizophrénie chez l'enfant et l'adolescent :**

<https://www.msdmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/troubles-psychiatriques-chez-l-enfant-et-l-adolescent/schizophr%C3%A9nie-chez-enfant-et-adolescent?query=schizophr%C3%A9nie%20chez%20l%27enfant>

- **suicide et tentatives de suicide :**

<https://www.msdmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/troubles-psychiatriques-chez-l-enfant-et-l-adolescent/comportement-suicidaire-chez-enfant-et-adolescent>

Les comorbidités en pédopsychiatrie et concept essence :

- Réf : Livre : autisme et psychomotricité
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013700613001231>
- <https://academic.oup.com/pch/article/23/7/491/5142944>
- <https://www.cairn.info/revue-contraste-2013-2-page-73.htm>

● **Liste des tableaux:**

Tableau 1: Distribution des cas selon la tranche d'âge.....	87
Tableau 2:Lieu de résidence des patients	88
Tableau 3:Type de comorbidités	93
Tableau 4:Traitement prescrit pour la population étudiée	96
Tableau 5:Tableau croisé TND et leur traitement.....	97
Tableau 6: Tableau comparatif entre les prévalences retrouvées dans notre étude et des études externes	100

● **Liste des figures:**

Figure 1: Répartition des cas selon le sexe.....	86
Figure 2: Répartition des cas selon la tranche d'âge.....	87
Figure 3: Lieu de résidence des patients	89
Figure 4: Taux de comorbidités.....	90
Figure 5: Nombre de comorbidités.....	91
Figure 6: Types de comorbidités	92
Figure 7: Taux de prescription des neuroleptiques.....	94
Figure 8:Taux de prescription du rispéridol	95

Comorbidités psychiatriques et neurodéveloppementales en pédopsychiatrie

Résumé :

A Tlemcen, les pédopsychiatres constatent que de plus en plus d'enfants souffrent de troubles neurodéveloppementaux et de leurs comorbidités psychiatriques, pourtant, il n'existe presque aucune étude actuelle qui traite de ce sujet.

L'objectif de notre étude est d'évaluer la fréquence des troubles neurodéveloppementaux et psychiatriques chez la population pédopsychiatrique à Tlemcen, ainsi que de leur comorbidités et les traitements les plus couramment utilisés pour faire face à ces différents troubles.

La problématique est par conséquent la suivante : Quel est le taux de comorbidités psychiatriques chez la population pédopsychiatrique ?

Pour répondre à cette problématique, une étude prospective incluant un échantillon de 87 patients basée sur des cas de consultations spécialisées au sein du CISA (centre intermédiaire de soins en addictologie).

A partir des données récoltées, on constate un taux de comorbidités chez presque la moitié des patients diagnostiqués de notre échantillon, les résultats indiquent également que le traitement de référence est la rispéridone, en plus de la prise en charge psychologique.

A partir de ces conclusions, on peut affirmer que le taux de comorbidités psychiatriques est fréquent dans notre population pédopsychiatrique, et des recherches ultérieures devraient permettre d'identifier les facteurs influents l'apparition de ces comorbidités afin d'améliorer leur prise en charge.

Abstract :

In Tlemcen, child psychiatrists are observing an increasing number of children suffering from neurodevelopmental disorders and their psychiatric comorbidities. However, there is hardly any current study addressing this subject.

The objective of our study is to evaluate the frequency of neurodevelopmental and psychiatric disorders among the child psychiatric population in Tlemcen as well as their comorbidities and the most commonly used treatments to address these different disorders.

Therefore, the problem is as follows: What is the rate of psychiatric comorbidities among the child psychiatric population?

To address this issue, a prospective study was conducted, including a sample of 87 patients based on specialized consultations at the CISA (Intermediate Center for Addiction Care).

Based on the collected data, a comorbidity rate is observed in almost half of the diagnosed patients in our sample. The results also indicate that the reference treatment is risperidone, in addition to psychological care.

Based on these findings, it can be affirmed that the rate of psychiatric comorbidities is common in our child psychiatric population, and further research should aim to identify the influential factors in the onset of these comorbidities in order to improve their management.

ملخص:

في تلمسان، يلاحظ أطباء الأطفال النفسيين زيادة عدد الأطفال الذين يعانون من اضطرابات تنموية عصبية والاضطرابات النفسية المصاحبة لها. ومع ذلك، فإنه لا يوجد تقريباً أي دراسة حالية تتناول هذا الموضوع.

هدف دراستنا هو تقييم تواتر الاضطرابات التنموية العصبية والنفسية بين السكان النفسيين في طب الأطفال في تلمسان، بالإضافة إلى مصاحبته للاضطرابات المشتركة وأكثر العلاجات استخداماً للتعامل مع هذه الاضطرابات المختلفة.

لذلك، المشكلة هي كالتالي: ما هو معدل الاضطرابات النفسية المشتركة بين سكان طب الأطفال؟

مركز الرعاية (CISA) للإجابة على هذه المشكلة، تم إجراء دراسة استقصائية تشمل عينة من 87 مريضاً استناداً إلى حالات الاستشارات المتخصصة في مركز (المتوسطة للإدمان).

استناداً إلى البيانات المجمعة، يتم ملاحظة معدل الاضطرابات المشتركة في ما يقرب من نصف المرضى المشخصين في عيبتنا، وتشير النتائج أيضاً إلى أن العلاج المرجعي هو الريبيريدين، بالإضافة إلى الرعاية النفسية.

بناءً على هذه الاستنتاجات، يمكن القول إن معدل الاضطرابات النفسية المشتركة شائع في سكان طب الأطفال لدينا، ويجب أن تسهم الأبحاث المستقبلية في تحديد العوامل المؤثرة في ظهور هذه الاضطرابات المشتركة لتحسين رعايته.

